Oec
1200b

Mayer

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36632880650010
<36632880650010
Bayer. Staatsbibliothek

Das Ganze
der
Landwirthſchaft

von

Johann Friedrich Mayer,
weil. Pfarrer zu Kupferzell, mehrerer gelehrten Geſellſchaften
Mitgliede.

Neu bearbeitet und verbeſſert

von

Jakob Ernſt von Reider,
erſtem Aſſeſſor am Königlich Baieriſchen Landgerichte Hersbruck
im Rezatkreiße.

Und
mit einem Anhange, das Ganze des praktiſchen Unterrichts in der Thierarzneikunſt nach Erxlebens,
neu bearbeitet

von

Dr. Joh. Jac. Weidenkeller.

Zweiter Theil.

Dritte Auflage.

Nürnberg und Leipzig,
im Verlage der C. H. Zeh'ſchen Buchhandlung.
1823.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Vorliegender Theil mußte im Ganzen und nach den einzelnen Theilen eine Abänderung erleiden. Eines Theils paſſen die Ideen des Hrn. Verfaſſers nicht mehr für die dermalige Zeit, andern Theils aber war derſelbe nur zu oft im Predigerton gerathen, und hatte im Kanzeleifer den Zweck ſeines Vortrags vergeſſen. Das alles paßt für die dermalige Zeit nicht mehr. Einzelne wenige Materien entſprechen zwar dem Zwecke; allein ſeit der Zeit bis hieher hatte man hierin ſo unendlich viele neue Erfahrungen gemacht, daß von den Erfahrungen des Hrn. Verfaſſers nur ſehr wenige heut zu Tage noch einigen Werth haben. So würde man die von dem Hrn. Verfaſſer für ſeine Zeit ſehr gut gegebene Lehren über Düngung, über Aerndte ꝛc. für die dermaligen Verhältniſſe der Landwirthſchaft gewiß nicht mehr als genügend finden müſſen, ſeitdem wir hierüber in den herrlichſten Werken die umfaſſendſten Lehren mitgetheilt erhalten haben. Die Werke eines Thaers, Webers, Schmalz, Schwerz ꝛc. laſſen über beide Gegenſtände nichts mehr zu wünſchen übrig. Noch insbeſondere iſt die für die Landwirthſchaft ſo wichtige Materie über den Dünger erſt kürzlich von dem rühmlichſt bekannten Hrn. Staatsrathe v. Hazzi zu München vollends berichtiget, und lehrreich in einer eigenen Abhandlung dargeſtellt worden, welche den allgemeinen Beifall erhalten hat.

)(2

Nach dieſer umfaſſenden Schrift *) berichtigte ich das vom Hrn. Verfaſſer über Düngung vorgetragene im erſten Abſchnitte mit zu Grundelegung der Grundſätze hierüber, nach jenen frühern Werken ebenbenannter landwirthſchaftlicher Schriftſteller, in ihren eigenen geprüften Erfahrungen, und konnte bei deren Vollſtändigkeit nur Weniges von eigener Erfahrung beiſetzen.

Noch auſſerdem benützte ich hiezu die Reichardtiſchen Schriften, ſo wie wir ſolche dem verdienſtvollen Hrn. Profeſſor Völker zu verdanken haben, welcher vorzüglich für die Aufnahme einer höhern Landeskultur wirkte. Ich war ſtets ein Verehrer der Reichardtiſchen Schriften, und war ſehr erfreut, daß dieſelben dermal mit den neueſten Erfahrungen bereichert, erſchienen waren. Man darf den Land- und Gartenſchatz Reichardts nach ſeinem dermaligen Inhalte zu

---

*) Über den Dünger, zugleich aber auch über das Unweſen dabei in Deutſchland, beſonders in der Haupt- und Reſidenzſtadt München, und in ganz Baiern; vorgetragen in der öffentlichen Verſammlung des landwirthſchaftlichen Vereins in München. Mit einer Beilage über die Hornvieheſtallungen zu Hohenheim, nebſt einigen Notizen über die Düngerbereitungsart daſelbſt, vom Hrn. Direktor Schwerz. Sammt einer Steinzeichnung vom Staatsrathe v. Hazzi. München, Fleiſchmann 1821. gr. 4. 80 S. — Dieſes lehrreiche Werk in die Hände aller Landwirthe zu bringen, wäre ein verdienſtliches Unternehmen, womit ſich der ohnedem wohlthätige landwirthſchaftliche Verein in Baiern befaſſen könnte. Auf meiner im heurigen Frühjahre unternommenen landwirthſchaftlichen Reiſe fand ich ſolches ſchon in vielen Händen, man zeigte mir auch ſehr geſchäftig, wie man die gegebenen Vorſchriften befolgte, und freudig bemerkte, daß man dieſelben erkannte und allgemein liebgewann. Die vaterländiſche Landwirthſchaft hat ſchon früherher den Bemühungen des Hrn. v. Hazzi ſehr vieles, und durch dieſes neue verdienſtliche Werk gewiß die baldige Erreichung einer allgemein vervollkommten Kultur zu danken.

einem der vollſtändigſten Werke in dieſem Fache rechnen, wo man beſonders ſolche einzelne Materien vollkommen abgehandelt findet, welche man ſelbſt in vielen andern treflichen Schriften vermißt. So ſchien mir eine der intereſſanteſten Abhandlungen über Erziehung, Bereitung und Aufbewahrung der Sämereien im I. Theil pag. 220. und ich fand mich veranlaßt, ſolche dem vorliegenden II. Theile des Maierſchen Werks zu deſſen Vervollſtändigung beizuſetzen. Der Gegenſtand dieſer Abhandlung iſt nicht nur allein von allgemeinen, ſondern auch von dem wichtigſten Intereſſe *). Nach meinen Beobachtungen bemerkte ich faſt allgemein, daß unſere Landwirthe auf die Behandlung ihres Saamens zu wenig Rückſicht nehmen, von woher auch allgemeine Klagen über Verſchlechterung der Früchte, Mißrathen derſelben ꝛc. herrühren, und ich fand mich gedrungen, dieſen Gegenſtand, da mir es der Platz erlaubte, dieſem II. Theile beizufügen. Wenn ich nichts hieran änderte, ſo bekannte ich nur hiedurch, daß der Gegenſtand ſo vollſtändig bearbeitet war, daß eine Abänderung oder gar Verbeſſerung hieran unnöthig geweſen wäre.

Im übrigen mußten einzelne Kapitel, auf welche der Hr. Verfaſſer zu viel Werth legte, ganz verſchwinden, dagegen ſolche Gegenſtände, wie z. B. Wahrſagen, Zeichendeuten ꝛc. heutzutage nicht mehr Warnungen oder Belehrungen nothwendig ſind.

Um ſo wichtiger ſchien mir das Kapitel über Land- und Dorfspolizei. Schon die meiſten der von dem Hrn. Verfaſſer vorgetragenen Ideen hierüber verdienen volle Berückſichtigung, obſchon es nicht zu verkennen iſt, daß unter der Zeit bis hieher in dieſem Fache ſchon recht viel hiefür in manchem Lande ge-

*) Schon in der Literatur der Naturkunde ꝛc. vom Herrn Profeſſor Erſch 1813. pag. 384. Nr. 825. iſt dieſer Abhandlung aus den Reichardtiſchen Schriften beſonders gedacht.

ſchehen iſt, ſo gewiß es auch iſt, daß noch unendlich viel hiefür geſchehen könnte und müßte, wenn anders die Landwirthſchaft ſich zu der nothwendig höhern Stufe emporheben ſoll, um ferner eine Stütze des Staats zu bleiben.

Wenn über manches, ſeines Einfluſſes zu Folge, nur Andeutungen gegeben ſind, worüber man recht viel erwartet hatte, ſo hat ſolches im Zwecke des ganzen Werks ſeinen Grund; denn das vorliegende Werk ſollte auf wenigen Bogen das Ganze der Landwirthſchaft umfaſſen, und doch noch nebenbei alle auf den Betrieb der Landwirthſchaft einwirkende äuſſere Verhältniſſe berühren. Es konnte daher auch nur das Meiſte im Vorbeigehen berührt, und manches Wichtigen doch nicht gedacht werden, weil der hiezu vorgezeichnete Raum kaum nur die Anfügung eigener Bemerkungen geſtattete.

Um aber ſo viel als möglich dem Anſpruche des Titels zu Folge zu genügen, ſo habe ich demſelben einen Anhang, das Ganze des Weinbaues, beigefügt, ſo wie mein verehrter Freund, der Hr. Dr. Weidenkeller zu Nürnberg, welcher um die Vieharzneikunde die größten Verdienſte hat, und ſich hierin ſowohl durch eine weit und breit verbreitete Praxis, als auch durch zahlreiche allgemein anerkannte trefliche Schriften über dieſen Gegenſtand allgemeines Vertrauen und großen Ruhm erworben hat, die Mühe auf ſich genommen hat, den Anhang über des Profeſſors Erxleben praktiſchen Unterricht in der Vieharzneikunſt gänzlich umzuarbeiten, mit allen bisherigen neuen Erfahrungen zu bereichern, und in ſolcher Mitwirkung das Ganze zu vervollſtändigen, wodurch auch dieſes Werk vorzüglich jedem praktiſchen Landwirthe ſich empfehlen wird.

Hersbruck, im Monate September 1822.

v. Reider.

Inhalt des zweiten Theils.

Kapitel.	Seite
I. Von der Düngung	1
II. Die Aerndte	43
III. Von Erziehung, Behandlung und Aufbewahrung der Sämereien ꝛc. im Allgemeinen	111
IV. Von der dem Landwirthe nöthigen Spekulation .	154
V. Die Hauswirthſchaft und die Angabe der Zeit der nöthigen Verrichtungen in der Wieſen-, Feld- und Gartenwirthſchaft	164
VI. Die Erziehung des Landwirths und deſſen nöthige Bildung	184
VII. Die Land- und Dorfspolizei in etlichen Bruchſtücken .	197

Seite

Anhang. Das Ganze des Weinbaues 220

Des Profeſſors Erxlebens Einleitung und praktiſcher Unterricht in der Thierarzneikunſt, neu bearbeitet von Dr. Johann Jakob Weidenkeller, Königl. Baier. Regiments-Pferdearzte, und mehrerer gelehrten Geſellſchaften ordentlichem und Ehrenmitgliede . . 249

I. Von

I.

Von der Düngung.

Aller Boden ohne für ſich giebt zur Ernährung der Gewächſe nichts ab. Er dient nur dazu, den Gewächſen ihren Stand zu geben, und macht es ihnen möglich, die ihnen nöthige Nahrung an ſich zu ziehen, nachdem der Boden werkzeuglich mitgewirkt hat, die von demſelben aufgenommene Nahrung, als ſolche zu bereiten, und den Pflanzenſäften zu aſſimiliren. Dergleichen für Pflanzen dienliche Nahrung erhält der Boden theils aus den Reſten der organiſchen Verweſung, theils aus der Atmosphäre. Solche Reſte der Verweſung verſchaft der Boden ſich entweder ſelbſt als urſprüngliche Nahrung der Pflanzen, oder er erhält ſolche künſtlich zugeführt; der Boden erzeugt nämlich ſolche urſprüngliche Pflanzennahrung dadurch, daß er in deſſen Vermiſchung von Erdarten geſchickt gemacht iſt, Pflanzen zu erzeugen, und durch die Atmoſphäre in ſich die Nahrung für Pflanzen aus den Reſten der aus ſich erzeugten Pflanzen zu bereiten im Stande iſt. Je geſchickter der Boden zur Bereitung dieſer Nahrung iſt, um ſo thätiger iſt derſelbe in Erzeugung der Pflanzen. Dieſe erzeugten Pflanzen gehen dann in Verweſung über, aus deren Reſte die Nahrung für die künftigen Pflanzen wieder bereitet wird. Man nennt dieſe Nahrung daher im Allgemeinen den Pflanzenmoder. Je mehr alſo ein Boden geſchickt iſt, Pflanzenmoder zu bereiten, um ſo mehr kann derſelbe Pflanzen erzeugen und ernähren, und ſo ſteht die Verweſung mit

der Erzeugung im gleichen Verhältniſſe. Ein Boden, welcher gar keine, oder eine fehlerhafte Miſchung ſeiner Beſtandtheile hat, wird keine Pflanzen erzeugen können, weil er keinen Pflanzenmoder bereiten kann. Solches bemerken wir am Sande, am ſtrengen Thon, augenſcheinlich, da auf ſolchem Boden wenig Pflanzen wild wachſen werden; im Gegentheile ſehen wir auf gutem Thon oder auf Gartenboden eine weit größere Menge von Pflanzen für ſich hervorwachſen. Wir heißen ſolches die üppigere Vegetation. Der Grund derſelben liegt alſo in der rechten Miſchung des Bodens, welche denſelben geſchickt macht, Pflanzenmoder zu bereiten, dann in der Menge des aus der Verweſung der erzeugten Pflanzen bereiteten Pflanzenmoders. Je mehr erzeugt wird, um ſo mehr kann verweſen, um ſo mehr häuft ſich alſo der Moder als die Nahrung der Pflanzen. Auf ſolche Art häuft ſich im Boden dieſe Pflanzennahrung, bis zu einem in der Natur beſtimmten Grade der allgemeinen nothwendigen Auflöſung. Hienach wird ſich aber jenes Verhältniß der Erzeugung und Verweſung gegen einander von ſelbſt erhalten, ſo lange dasſelbe nicht gewaltſam geſtört wird. Wir finden in Waldungen, auf Wieſen, vorzüglich wenn ſolche in Thälern oder Tiefen liegen, auch in Teichen, einen bald größern, bald geringern Vorrath an dem in Länge der Zeit aufgehäuften Pflanzenmoder als Nahrung für alle andere Arten von Pflanzen. Bearbeiten wir nun ſolchen Boden, und beſaamen ihn mit je einer Pflanzenart, ſo werden wir ſo lange Aerndten abnehmen können, als der Vorrath von Pflanzenmoder dauert. Dadurch aber, daß wir die erzeugten Pflanzen vom Boden abbringen, ſtören wir das bisherige Verhältniß der Erzeugung zur Verweſung reſp. zur Modererzeugung ſelbſt, und wenn wir fortfahren nur Aerndten abzunehmen, ſo erſchöpfen wir den Modervorrath des Bodens ſo, daß, weil dann die Pflanzen keine Nahrung mehr finden, auch keine Pflanzen mehr wachſen, daher nichts mehr geärndtet werden kann. Wir ſagen dann, der Boden iſt ausgeſaugt.

Wollen wir alſo doch fortfahren, demſelben Boden noch mehr Aerndten abzunehmen, ſo müſſen wir wieder ſo viele geeignete Nahrung in den ausgeſaugten Boden bringen, als eine ſolche beabſichtete Aerndte erfordert.

Zur Möglichmachung dieſes muß man aber vor allem erwägen, was man unter Nahrung für Pflanzen zu verſtehen habe.

Wir haben ſchon oben geſagt, daß die zur Pflanzennahrung geeigneten Stoffe aus den Reſten der organiſchen Verweſung genommen werden. Hienach müſſen alſo ſolche Stoffe in den Boden gebracht werden, an welchen die organiſche Verweſung vor ſich gehen kann. Dieſe Stoffe werden in den Boden gebracht, natürlich und künſtlich. Von Natur aus, durch die Vegetation und deren Verweſung der hiebei erzeugten Pflanzen, durch Ueberſchwemmungen und dahin gebrachter ſolcher Stoffe. Künſtlich aber werden ſolche Stoffe in den Boden gebracht, daß man organiſche Körper, oder deren Theile zu dieſem Zwecke dahin bringt. Solche ſind entweder ſchon verweſt, oder ſollen erſt zur Verweſung befördert werden, denn nur die Reſte der verweſten Körper geben Pflanzennahrung, da dieſelben durch ihre Auflöſung erſt den Pflanzenſäften aſſimilirt, und denſelben mittheilbar gemacht ſind.

Solches geſchieht einzig durch die Gährung, welche alle organiſche Körper erſt erſtehen müſſen, bis ſie verweſen. Dieſe Gährung ſelbſt iſt nur in der Einwirkung der Atmoſphäre überhaupt bedingt. Ohne Kunſt geht dieſelbe langſam vor ſich, und theilweiſe, ſo wie die natürlichen Geſetze des Verweſungsprozeſſes ſolches beſtimmen. Die Erde ſelbſt iſt hiebei nur die Werkſtätte, wo die organiſchen Stoffe die Gährung beſtehen können, und wo dann die Reſte der Verweſung aufbewahrt bleiben können.

Doch bleibt der Gang der natürlichen Gährung immer mit der nothwendigen Erforderniß für die Vegetation im rechten Verhältniſſe.

Wollen wir aber die Vegetation befördern, alſo etwas von der Natur erzwingen, ſo müſſen wir zuvor die nothwendige Gährung befördern, ja ſelbſt in einer willkührlichen Zeit erzwingen. Zu dieſem Ende müſſen wir alles das anwenden, was zur Beförderung des Gährungsprozeſſes dienet, als die Vermiſchung verſchiedener ſich reibender Stoffe in gehöriger Menge, und wieder darnach trachten, ſolche recht bald zu zerſetzen, und mit dem Boden zu vermengen. Solches geſchiehet dadurch, daß wir alle dieſe zur Verweſung zu bringende Stoffe der Einwirkung der Atmoſphäre ſo ausſetzen, daß dieſelbe ſolche leichter durchdringen kann, und dann durch Graben und Pflügen die Reſte der Verweſung, als zur Pflanzennahrung taugliche Theile ſo mit dem Boden vermengen, daß die Pflanzen ſolche überall leicht finden, und ſich aneignen können.

Dieſe leichtere Aneignung iſt nur allein durch die rechte Vermiſchung der Nahrungstheile mit dem Boden möglich. Hieraus bildet ſich die tragbare Erde, welche in denen aus der Atmoſphäre aufgenommenen Beſtandtheilen, und in den Reſten der Verweſung, dem Humus, beſteht. Solche iſt eher im Stande, aus der Atmoſphäre verwandte Stoffe in ſich zu ziehen, und iſt wieder eher geeignet, ſolche den Pflanzen als Nahrung mitzutheilen.

Die zur Pflanzennahrung dienenden Reſte verweſter organiſcher Körper heißt man im Allgemeinen Dünger. Hierzu rechnet man alle gährbaren und verweßliche Stoffe aus dem Thier- und Pflanzenreiche.

Dieſer Dünger ſelbſt wirkt im Boden auf zweyerlei Art, nämlich dadurch, daß derſelbe Nahrung für die Pflanzen ſelbſt abgiebt, und dazu beiträgt, manchen im Boden ſchon enthaltenen Stoff gleichfalls zur Nahrung für Pflanzen zu bereiten, indem er ſolchen zerſetzt, und zur Aneignung geſchickt macht, zugleich die Lebensthätigkeit der Pflanzen rege macht, um ſich deſto leichter die bereiteten Nahrungsſtoffe anzueignen.

Die Reſte der Verweſung aus beiden Naturreichen ſind unter ſich ſowohl nach ihren Beſtandſtoffen, als ihrer Verweſung, dann ihrer Wirkung ſehr verſchieden.

Vegetabiliſche Stoffe beſtehen zuerſt eine ſauere Gährung, ehe ſie zur Verweſung kommen; dieſelbe geht dann langſamer vor ſich, indem ſie mehr vermodern oder vertrocknen, als verfaulen, da es ihnen am freien Stickſtoffe mangelt, wenn es ihnen an Feuchtigkeit fehlt. Tritt aber einmal Fäulniß ein, ſo geht der Verweſungsprozeß raſch, da der in den Pflanzen enthaltene Kohlenſtoff, verbunden mit Sauerſtoff, als Kohlenſäure gasartig alſobald entweicht. Es bleiben daher nur wenige Reſte fixer Kohle.

Dieſer vegetabiliſche Moder ſcheint faſt nur allein als Nahrungsmittel für Pflanzen zu wirken, und trägt wenig zur Auflöſung oder Zerſetzung der ſchon im Boden befindlichen Theile bei. Daher bleibt dieſer vegetabiliſche Moder eine ſchwache Düngung, und nur die Quantität muß die Qualität im Verhältniſſe zum thieriſchen Moder erſetzen, das heißt, der Vorrath hieran muß um ſo gröſſer ſeyn, wenn er zur Erzeugung einer vollkommenen Aerndte genügen ſoll. Zuverläßig iſt aber der vegetabiliſche Moder derjenige, welcher ſich am leichteſten den Pflanzen mittheilt, und von ihnen am ſicherſten angeeignet wird, daher immer eine ſichere Nahrung für dieſelben giebt.

Thieriſche Stoffe gehen wegen des vielen Stickſtoffes, den ſie in einem leichten gebundenen Zuſtande enthalten, ſchnell in Verweſung, und laſſen als Rückſtand demſelben eine beträchtliche Menge fixe Kohle zurück, welche durch Phosphorſäure feſtgehalten, der Auflöſung länger widerſteht. Dieſelben geben an die Pflanzen nicht allein ſehr viele Nahrung ab, ſondern ſie befördern auch die Zerſetzung der vorhandenen Reſte düngender Stoffe im Boden, und reitzen die Pflanzen zur größern Thätigkeit reſp. alſo zur ſtärkern Aneignung und Conſumtion.

Dieſelben äuſſern aber auch manche nachtheilige Eigenſchaft für die Vegetation, z. B. wenn ſie friſch und unverweſt die Pflanzen berühren, ſo wirken ſie ätzend, daher zerſtörend, auf dieſelben. Nach dieſen gegenſeitigen Eigenſchaften können dieſelben vermiſcht nur allein vortheilhaft angewendet werden. Die thieriſchen Subſtanzen dienen den vegetabiliſchen als Fermente, und bringen ſie in eine gleichartige Faulung; die ammonikaliſche Gährung der thieriſchen Subſtanzen wird durch die ſaure Gährung der vegetabiliſchen neutraliſirt, und eine durch die andere verbeſſert; der Kohlenſtoff der vegetabiliſchen Subſtanzen wird von dem Phosphor der thieriſchen Materialien gebunden, und der vegetabiliſche Dünger, als die größere Maſſe, wird dadurch anhaltender und ſtärker. Beide leiſten alſo in der Vereinigung, was ſie einzeln nicht bewirken können. In dieſer Eigenſchaft paſſen ſolche dann auch für alle Pflanzengattungen.

Alle vegetabiliſche und thieriſche Subſtanzen ſind aber noch nicht die Pflanzennahrung ſelbſt. Beſtehen ſolche in den natürlichen Auswürfen der Thiere, ſo heißt man ſolche im Allgemeinen Miſt. Demſelben werden nun alle Abgänge beigemiſcht, welche immer aus den Pflanzen- und Thierreich nicht anders mehr genützt werden können; daher iſt unter dem Ausdrucke Miſt nur noch der rohe Zuſtand dieſer Auswürfe und ſonſtiger Abfälle verſtanden.

Um aber dieſen Miſt in Pflanzennahrung umzuwandeln, wird derſelbe erſt in Dünger verwandelt, und ſolches geſchieht durch den Gährungsprozeß der Fäulniß. Zur Beſtehung dieſes Prozeſſes der Fäulniß ſind folgende Bedingungen erforderlich:

I. Eine gleichförmige Vertheilung der Fermente. Der Miſt muß nämlich unter einander gemengt ſeyn, ſo, daß flüſſige, feſte, weiche und harte Theile durch einander gemengt ſind; deshalb bringt man harte Theile, beſonders Vegetabilien, unter die flüſſigen Theile, und läßt ſolche erſt vollkommen durchdringen. Nur in dieſem vermeng=

ten Zuſtande iſt es möglich, daß alle Theile gleichheitlich in Gährung kommen, und daher eben ſo zuſammenfaulen, wie dieſe zweckmäßige Miſchung, und wo ſolche zu geſchehen habe, iſt das erſte, was bei der Dungbereitung zu beobachten iſt.

Hieher gehört aller Miſt, welcher im Stalle zu Dünger bereitet wird, weil im Stalle alle Theile deſſelben gleichheitlich vertheilet, und unter den Füßen des Viehes am beſten mit einander vermiſcht werden können. Es iſt unbezweifelt, daß hier der Miſt zugleich den Gährungsprozeß in allen deſſen Theilen ſowohl, als auch im rechten beförderlichen Zuſtande erſtehen kann; daher iſt auch zuverläßig ſolcher im Stall bereiteter Dung in ſeiner Qualität am wirkſamſten; allein ſolches iſt in den wenigſten Stallungen möglich, und mit der Geſundheit des Viehes ſelten verträglich, denn bei unſerer gewöhnlichen Viehehaltung wird immer nur eine geringe Quantität Dung auf einmal bereitet werden können, welchen man im Stalle nicht aufhäufen laſſen kann, bis eine ſolche Quantität im Vorrathe da iſt, um ſolche verwenden zu können. Solches kann nur in ſolchen Stallungen Platz finden, wo die hinlängliche Anzahl Viehe aufgeſtellt iſt, und wo die Stallungen hiezu eingerichtet ſind, und den nöthigen Raum faſſen.

In unſern gewöhnlichen Stallungen, beſonders wo nur weniges Viehe aufgeſtellt iſt, wird ſolches theils nicht möglich, theils auch für das Viehe ſelbſt ſehr ungeſund ſeyn, und wäre auch in den Stallungen die nothwendige Einrichtung hiezu vorhanden, ſo könnte doch nicht die zur beſtimmten Zeit erforderliche Quantität Dung aufgebracht werden. Die Reinlichkeit des Viehes bleibt doch immer die Grundlage des beſſern Gedeihens deſſelben, und der in den Stallungen die Gährung erſtehende Miſt kann nicht anders, als die Luft verderben, beſonders im Winter, wo die Stallungen meiſtens geſchloſſen bleiben müſſen. Im Sommer ſelbſt aber müßte bei ſaftiger Fütterung eine ungewöhnliche Menge eingeſtreuet werden,

wenn das Viehe nicht ſelbſt im Kothe erſticken ſollte. Hiedurch wäre ſehr viele Arbeit veranlaßt, nur um etwas Reinlichkeit zu bezwecken. Aber um ſo mehr müßte ſich der Dung häufen, welcher dann wieder in den engen Stallungen nicht Platz finden könnte.

Es wäre dann immer noch nothwendig, den im Stalle bereiteten Dung auf die Miſtſtätte zu bringen, wo er dann noch ſo lange liegen bleiben muß, bis er verbraucht werden kann. Wer ſeinen Dung aufmerkſam behandelt, kann ſich recht leicht deſſen unreinliche Behandlung im Stalle erſparen, wenn er die zweckmäßige Behandlung des Dunges in einer gleichfalls zweckgemäßen Miſtſtätte unternimmt und es ſo einrichtet, daß die zur Bereitung des Dungs unentbehrliche Jauche vom Stalle unmittelbar und unausgeſetzt auf dem Miſte hingeleitet wird. Die weitläufige Einrichtung ſolcher Stallungen zur Dungbereitung iſt für den gemeinen Landmann nur äuſſerſt ſelten anwendbar, und hat offenbar den Nutzen nicht, als ſolche Einrichtung koſten kann. Zweckmäßiger aber ſind die Jauchenbehälter in einem Stalle, und zwar ſo angebracht, daß ſie nur in die Dunggrube abgelaſſen werden können. Hiedurch wird die koſtſpielige Dungbereitung im Stalle hinlänglich erſetzt, wenn nämlich der Stall ſchon ſo zweckmäßig eingerichtet iſt, daß der Abfall in den Jauchenbehälter leicht möglich iſt.

Den Dung ſelbſt erſt wieder in den Jauchenbehälter zu werfen, und dann erſt ſolchen, wenn er von der Jauche vollkommen durchdrungen iſt, wieder auf die Miſtſtätte zu bringen, iſt wieder eben ſo koſtſpielig und mühſam, obſchon deſſen Nutzen nicht zu verkennen iſt.

Wo aber immer die Gelegenheit gegeben iſt, den Dung im Stalle zu bereiten, oder wie erſt vorgetragen, zu behandeln, muß dieſer auf ſolche Art bereitete Dung nicht mehr auf die Miſtſtätte gebracht, ſondern was nur allein zweckmäßig iſt, in Haufen geſetzt, und ſolche mit Erde bedeckt werden, um die ſchnelle Verweſung aufzuhalten, welche bei ganz vergohrnen, d. i. verfaulten Dunge, im Freien, unvermeidlich iſt.

II. Gemäßigte Feuchtigkeit. Nach der Natur des Verhältniſſes aller thieriſcher Exkremente, welche doch immer die größte Quantität alles Düngers ausmachen, wird ſich das Trockene und Harte ganz gleich mit dem Flüſſigen verhalten, und letzteres im Stande seyn, das erſtere ſtets in dem rechten zur Beförderung der Fäulniß erforderlichen Feuchtigkeitszuſtande zu erhalten, ſowohl in Quantität als Qualität, da der Urin gleich einer Lauge wirkt. Deshalb ſoll man die Jauche niemals vom feſten Dunge, welchem man ohnedem zur Vermehrung deſſelben Streue beigemiſcht hat, trennen, wenigſtens ſo lange nicht, als die Fäulniß im Vorſchreiten iſt, denn ſtatt Urin nur Waſſer anwenden wollen, erſetzt erſtern bei weitem nicht; doch aber iſt es nothwendig, Waſſer zu Hülfe zu nehmen, beſonders wenn die Jauche im Freien anzutreffen iſt, da dieſelbe gar zu leicht ſich verliert. Jedoch muß immer das Waſſer zur Dungmaſſe im rechten Verhältniſſe angewendet werden, d. h. wenn der Miſt zu ſehr austrocknet, ſo muß derſelbe ſtets in dem urſprünglichen Zuſtande nach dem Verhältniſſe der Jauche zum Miſte unterhalten werden, alſo ſo viel Waſſer nachgegoſſen werden, um den Miſt immer in dem gleichartigen zur Fäulniß erforderlichen Feuchtigkeitszuſtande zu erhalten. Mehr Waſſer ſtört aber die durchgehende Fäulung, und laugt den Dung ohne Nutzen aus, macht ihn daher unkräftig.

Solches iſt ſelbſt der Fall, wenn der ſchon im Stall bereitete Dünger auf der Miſtſtätte in zu vielem Waſſer liegen muß.

Daher iſt vor allem darauf Bedacht zu nehmen, daß von der Dungſtätte ſo viel als möglich alles Waſſer abgehalten werde; hiebei iſt aber auch nöthig, daß auf der andern Seite nicht der Dung durch die Sonnenhitze zu ſehr ausgetrocknet werde, wodurch ſich die Miſtjauche verliert und der Dung verbrennt.

III. Gemäßigter Zutritt der Luft iſt zum Gährungsprozeſſe nothwendig, und befördert die Fäulniß, da die

Atmoſphäre in dem Dungmateriale ſolche Stoffe abſetzet, welche die Gährung befördern, oder ſolche Stoffe an ſich ziehet, welche ſolche hindern.

Nicht ſowohl die Atmoſphäre hier, Luft im Allgemeinen, iſt dem Dung nachtheilig, als vielmehr nur deren Einwirkung, als Regen, Schnee ꝛc.; im Gegentheil würde der Dung, wenn er der Luft entzogen iſt, verſchimmeln und verbrennen. Es verſteht ſich aber nur vom Dunge auf der Dungſtätte, alſo von größern Maſſen, für welche es nicht ſo ſchädlich iſt, an der Luft zu liegen, als wenn der Dung zerſtreuet auf dem Felde längere Zeit liegen bleiben ſollte. Denn dann würden deſſen beſſere Theile nach und nach verflüchtigen, ſo wie man ſolches auch ſchon an der obern Schichte des Dungs auf der Dungſtätte bemerkt, wenn der Dung längere Zeit der Luft ausgeſetzt liegen bleiben muß. Zur Erhaltung eines kräftigen Dungs iſt es gut, einen Theil der Dungſtätte, wo nämlich der Dung längere Zeit liegen bleiben muß, oben mit Raſenſtücken zu überlegen, welche dann, wenn die Dungſtätte geleert iſt, unten hinein geworfen werden.

IV. Gemäßigte und gleichförmige Wärme. Eine gemäßigte warme Temperatur erfordert die Gährung der Fäulung, welche aber nicht unterbrochen werden darf; Zunahme von Wärme, ſo wie Abnahme derſelben, hindern den Gährungsprozeß. Während eines Stillſtandes aber gehen viele Theile verloren, und ſelbſt das Ganze verliert an ſeinem Zuſammenhange; daher die einzelnen Theile nicht gleichheitlich in Fäulniß übergehen, und eben ſo nicht zugleich den Gährungsprozeß endigen; daher ein Theil ſchon verweſt, während der andere noch in Gährung ſteht. Solches iſt gewöhnlich im Winter der Fall, wenn der Dung in geringen Portionen aus dem Stalle auf der Dungſtätte, und zwar noch dazu nur dünne aufgebracht wird. Hier wird die Gährung auf längere Zeit unterbrochen, bis erſt der Dung in größerer Quantität ſich wieder gegenſeitig erwärmt.

V. Eben ſo nothwendig iſt Ruhe. Man muß den Miſt auf einem Haufen ſo lange unangerührt liegen laſſen, bis er die Gährung erſtanden hat; dann aber auch, als Dünger vollkommen bereitet, wieder eben ſo unangerührt liegen laſſen, weil ſonſt die Luft in deſſen Theile zu leicht eindringt, die fortwährend nöthige Feuchtigkeit austrocknet, und dadurch die Dungkräfte der Maſſe ſchwächet.

VI. Größere Maſſen, und dieſe wieder im Zuſammenhange, kleine Haufen oder geringe Maſſen werden zu ſehr ausgetrocknet, und in ihnen der zur Beſtehung der Gährung nöthige Zuſammenhang geſtört, dieſelben können nicht faulen, ſondern vermodern, ohne etwas kraftvolles zu hinterlaſſen.

Dieſe Bedingniße müſſen vorhanden ſeyn, wenn aus Miſt Dünger bereitet werden ſoll, denn der Miſt iſt noch kein Dünger. Wie aber dieſe Umwandlung geſchieht, ſtellt Hr. Profeſſor Trautmann ſehr deutlich und umfaſſend dar.

Friſcher Miſt und friſche Streue müſſen erſt durch die Fäulniß in Pflanzennahrung umgewandelt werden. Der Dünger iſt nach dem Grade der Gährung in ſeinen Eigenſchaften ſehr verſchieden. Bei jeder Stufe der Fäulniß erfolgen neue Entmiſchungen, und mit dieſen werden auch neue verſchiedenartige Subſtanzen erzeugt, welche den Betrieb der Vegetation manchfaltig abändern. Wie bei der Verbrennung und der trockenen Deſtillation der organiſchen Körper, eben ſo entwickeln ſich auch bei der Fäulung des Düngers die flüchtigſten Beſtandſtoffe zuerſt, und die feſten, gebundenen und fixen bleiben zurück; der Rückſtand des animaliſchen Düngers iſt die gephosphorte Kohle, die um ſo ſchwerer auflöslich wird, je mehr ſie durch die fortſchreitende Fäulungsgährung vom Waſſerſtoffe und Sauerſtoffe befreit worden iſt.

Die Veränderungen, welche der Dünger durch die fortrückende Fäulniß erleidet, ſind folgende: der in einen größern Haufen zuſammengeſchlagene Dünger fängt unter

den nöthigen äuſſern Bedingungen an zu dampfen. Dieſe Dämpfe ſind Waſſerdünſte mit riechenden Theilen verunreiniget eine weiche Pflanzennahrung. Da der Dünger zugleich animaliſcher Natur iſt, ſo entbindet ſich auch Stickſtoff, welcher mit dem Waſſerſtoff Ammoniak bildet, ein den Pflanzen in gröſſerer Menge ſchädliches Produkt. In dieſem Zuſtande, wo der Dünger häufig freien Ammoniack entbindet, iſt er brennend und ätzend. Auf das Pflegma und den Ammoniak folgt ſpäter das gekohlte Waſſerſtoffgas, eine milde, allen Pflanzen gedeihliche Nahrung, die, ohne ſelbſt ein Oehl zu ſeyn, ſich dem Miſchungsverhältniſſe der Beſtandſtoffe nach der Subſtanz des Oehles richtet. Sowohl mit als nach dem gekohlten Waſſerſtoffgas erzeuget ſich aus der Verbindung des Sauerſtoffes mit einem Theile Kohlenſtoffes, die Kohlenſäure, ein härteres, ſchwerer verdauliches Nahrungsmaterial, das mehr der Subſtanz des Eſſigs ſich nähert. Alle dieſe Produkte kommen nicht rein, ſondern unter einander gemengt zum Vorſcheine, jedoch mit dem Unterſchiede, daß die früher ſich entwickelnden mehr Waſſerſtoff, die ſpätern mehr Kohlenſtoff enthalten. Die härteſte und kräftigſte Nahrung, giebt der Dünger am Ende der Fäulniß durch die gephosphorte Kohle.

Die Erſcheinungen beim faulenden Miſthaufen treffen auch mit der angezeigten Ordnung, in welcher die Gährungsprodukte zum Vorſchein kommen, ganz überein. Der Miſthaufen fängt an, heftig zu dampfen, und niederzuſinken; anfänglich geht dieſes ſehr ſchnell, ſpäter viel langſamer vor ſich, endlich wird das Einſinken ganz unmerklich. Der Geruch des Düngerhaufens iſt beim Beginnen der Faulung milde, allmählig wird er aber ſchärfer, dann ſehr ſcharf, nach Verflüchtigung des Ammoniaks wird er wieder milder, und am Ende faſt unmerklich. Die Maſſe wird indeſſen immer dichter, ſpezifiſch ſchwerer und in eben dem Verhältniſſe, als ſie ſich der fixen Kohle nähert, auch ſchwärzer.

Wenn die ganze Maſſe ihren heftigen Geruch verloren hat, zu einer breiartigen Subſtanz, und zugleich ſo

homogen geworden iſt, daß man die verſchiedenen Exkremente, und die Streue kaum mehr von einander unterſcheiden kann, ſo iſt der Zuſtand der wahren Zeitigung eingetreten. Nun taugt der Dünger für alle Gewächſe, auch auf jeden Boden, und es wäre die höchſte Unwirthſchaft, die Fäulniß im Haufen noch länger zu unterhalten. Die weitere und ſtille Gährung muß er im Boden ſelbſt, zum größten Vortheile des letztern fortſetzen und vollenden. So lange aber die Fermente, und die ungleichartigen Subſtanzen des Düngers nicht zur Homogenität gediehen ſind, iſt er unzeitig und dienet höchſtens nur zu einſeitigen Zwecken.

Ueberhaupt beruhet die Bereitung des Düngers ganz auf den Bedingungen der Faulungsgährung *).

Als Düngung gebraucht man am gewöhnlichſten die Exkremente der Thiere, die Jauche, thieriſche Abfälle, Vegetabilien. Solche wendet man theils geſondert an, theils vermiſcht man ſolche mit einander. Die gewöhnlichſten ſind die thieriſchen Exkremente, wohin auch die Exkremente der Menſchen gerechnet werden. Solche ſind die Reſte der kräftigſten Nahrung aus dem Thier- und Pflanzenreiche. Sie ſind hitzig, ja ſelbſt ätzend, dagegen enthalten ſie aber auch den Waſſerſtoff, Stickſtoff, Kohlenſtoff und Phosphor im konzentrirteſten Zuſtande. Im friſchen Zuſtande ſind ſie als Düngung ganz unbrauchbar, da ſie zerſtörend wirken. Eben ſo ſind ſie für ſich allein allezeit den Pflanzen gefährlich. Um ſolche aber zum Gebrauche dienſam zu machen, ſo müſſen ſie ganz geſondert

*) Eine ganz entgegengeſetzten Theorie ſtellt Gazzeri in ſeiner Abhandlung: „Neue Theorie des Düngers 1823." auf, worin derſelbe durch viele Verſuche darthun will, daß aller Miſt in ſeinem friſchen Zuſtande paſſender ſei; und im Zuſtande als bereiteter Dünger die Halbſcheid verliere.

In einzelnen Fällen hat derſelbe allerdings recht, aber friſcher Dung (Miſt) taugt nicht für allen Boden, nicht für alle Gewächſe, am wenigſten aber die noch unvergohrne Jauche.

behandelt werden. Man weiſt denſelben ihren eigenen Ort, und am beſten in einem Jauchenbehälter oder der Abtrittsgrube an. Dieſelben werden hier mit Waſſer ſo verdünnet, daß ſie ganz flüſſig werden. In dieſe Maſſe bringt man dann nur allein härtere Einſtreumittel, welche ſonſt nirgend zur Unterſtreu taugen, und ſonſt alle harten und ſchwer faulbaren Abfälle, welche ſich hierin auflöſen und zur Fäulniß gebracht werden. Solche Einſtreumittel ſind vorzüglich Tabackſtrünke, Hopfenreben, Kartoffelkraut, Sägeſpäne, Abfälle von Holz, Nadelſtreu, Heidekraut, Gerberlohe, die Abfälle vom Hanf und Flachs ꝛc. Solche läßt man in ſolchen Gruben ſo lange liegen, bis ſie vollkommen in Dung durch Einſaugung der Jauche verwandelt ſind, und wenn man ſolche herausgenommen hat, ſo kann man dann entweder nochmals, aber natürlich mit weniger harten Gegenſtänden füllen, oder was beſſer iſt, die Jauche noch mehr mit Waſſer verdünnen, und im Herbſte auf jenes Land bringen, welches gleich im Frühjahre bepflanzt werden ſoll. Solche verdünnte Jauche giebt nicht allein den wohlfeilſten Dung, da man die Einſtreu erſparen kann, ſondern ſolche iſt auch unſtreitig wie angegeben, das wirkſamſte Dungmittel für alle Gewächſe.

Uebrigens laſſen ſich die menſchlichen Exkremente mit Vortheil nicht einem andern Dunge beimiſchen, beſonders, wenn ſolcher nicht gleich verwendet werden kann, und es iſt allemal Verluſt dabei, wenn dieſer Dung nicht auf die angegebene Art behandelt und verbraucht wird. Dieſe Art Dung im feſten Zuſtande verbraucht, äuſſert zwar recht anhaltend ſeine Kraft; allein theils iſt derſelbe für Saamen und Wurzeln gefährlich, theils theilt derſelbe manchen Pflanzen einen unangenehmen Geſchmack mit, ſelbſt für einige Jahre.

Die in der verdünnten Jauche dann zu Dung bereiteten Abfälle werden am beſten von der Grube aus gleich unterm Boden gebracht, wo eine geringe Quantität den beſten Erfolg giebt, und das ganze Land in einen ſehr

großen Fruchtbarkeitszuſtand verſetzt. In der Anwendung muß man überhaupt niemals vergeſſen, daß dieſe Düngung allemal hitzig und ätzend bleibt, daher beſſer frühezeitiger damit das zu beſtellende Feld düngen, damit bis zur Saat der Dung mit dem Boden ſchon vermiſcht, an ſeiner ätzenden Eigenſchaft das Schädliche verlieren kann.

Die Exkremente der Thiere müſſen mit allerhand Einſtreumitteln aufgefangen und vermiſcht werden. Solches geſchieht, theils um dem Viehe Reinlichkeit zu verſchaffen, theils auch um die Quantität des unentbehrlichen Dungs zu vermehren.

Die gewöhnlichen Einſtreumittel ſind vor allem Strohe, dann Laub, Nadelſtreu, Schilf, Moos ꝛc.

Die zweckmäßigſte iſt gewiß das Stroh, und auch diejenige, welche die Maſſe des Dungs kräftigſt vermehrt; allein ſelten wird dasſelbe langen, und man nimmt zu allerlei Surrogaten ſeine Zuflucht. Das nächſte iſt die Streu aus Waldungen.

Laubſtreu wäre auch ſehr zweckmäßig; allein dieſelbe verweſt zu ſchnell, und hinterläßt wenig Düngung, wenn ſolche längere Zeit in freier Luft liegen muß, doch dient dieſelbe als Einſtreu zur Reinhaltung des Viehes nach dem Strohe, und giebt gleichfalls eine warme Streu für dasſelbe. Die Nadelſtreu dagegen iſt ſchwer verweßlich, und kommt mit den Exkrementen in ungleiche Gährung; daher ſtreuet man dieſelbe dünner unter, damit ſolche geſchwinder vom Urin des Viehes durchdrungen werden kann, läßt ſolche im Stalle länger liegen, um durch die Wärme und ſchärfere Feuchtigkeit, die Verfäulung zu befördern. Am beſten wird dieſelbe in den Abtritten verwendet. Dieſelbe hat ein umgewandtes Verhältniß zur Laubſtreu. Letztere verfault früher als die Exkremente, deshalb muß man den Dung früher aus dem Stalle bringen, wenn ſolcher mit Laubſtreu vermiſcht worden.

Schilf iſt ſchon eine ungewöhnliche Streu, jedoch wenn ſie recht ausgetrocknet iſt, ſehr zweckmäßig, doch wird dieſelbe niemals im größern Vorrathe zu haben ſeyn.

Moos und grobes Gras iſt noch gewöhnlicher. Erſteres verfault ſchneller als Laubſtreu, und hinterläßt noch weniger als Düngung, ſelbſt wenn auch eine weit größere Quantität eingeſtreuet worden iſt. Gras, welches nicht verfüttert werden kann, beſonders ſolches aus Weihern, Seen, Gräben, Waldungen, iſt ein ſehr vortheilhaftes Einſtreumittel, welches dem Stroh am nächſten kommt.

Man muß ſich aber hüten, nicht ſolche Pflanzen mit unterzuſtreuen, welche giftige Eigenſchaften haben, und der Geſundheit des Viehes nachtheilig ſind, da das Vieh gewöhnlich auch von der Streu frißt. Dasſelbe gilt von ſolchen Einſtreumitteln, welche verdorben ſind, und ſchädliche Dünſte verbreiten. Dergleichen Dinge bringt man beſſer in die Jauchenbehälter oder die Abtritte. Manche ſuchen ihren Dünger durch Unterſtreuen von Erde zu vermehren, indem ſie den Stand des Viehes mit Erde überſtreuen, und hierauf erſt die vegetabiliſche Streu bringen. Solches paßt nur allein für den Sommer, wo die einzuſtreuende Erde erwärmt iſt, und wo meiſtens grüne Fütterung gegeben wird. Hier iſt ſolches ſehr zweckmäßig, da ſehr viele Streue erſpart werden kann, und doch die Erde mit dem beſten Erfolg verwendet wird. Für den Winter aber iſt das Erdeunterſtreuen ganz unpaſſend. Ueberhaupt wird ſolches Mittel nur ſelten anzuwenden ſeyn, da es ſich nicht zu jeder Jahrszeit verträgt, und ſehr viele Umſtände verurſacht. In Schaafſtällen mag ſich ſolches Mittel am beſten ſchicken, wo der Dung ſehr lange liegen bleiben muß, und dann derſelbe hoch genug auf der Erde zu liegen kommt.

Die Exkremente der Thiere ſind wieder nach ihren Wirkungen eben ſo verſchieden, als ſie verſchiedene Nahrungsmittel genießen. Je nachdem nämlich die Verdauungsfermente ſchärfer oder milder, die Nahrungsmittel härter oder weicher ſind, richten ſich auch die Exkremente danach, und ſind daher bald trockner, hitziger und ſchneller gährbar, bald feuchter, milder und träger in der

Fäu-

Fäulung, und liefern danach eine härtere oder weichere, ſchärfere- oder mildere, eine mehr oder minder taugliche Pflanzennahrung. Der Miſt vom Rindviehe iſt in jeder Hinſicht der mildeſte. Derſelbe gährt nur langſam, aber ſehr gleichartig, und hält daher im Boden am längſten nach, und giebt weder eine zu harte noch zu weiche, aber eine für alle Pflanzen gedeihliche Nahrung. Deren Kraft überhaupt ſteht mit der Kraft der Nahrungsmittel, welche das Rindviehe erhält, im gleichen Verhältniſſe. Gutes Futter in hinlänglicher Menge giebt guten Dung. Daher iſt der Dung vom Maſtviehe immer kräftiger, als der vom magern oder Nutzviehe, weil das Maſtviehe auch kräftigere Nahrung erhält, obſchon auch noch einige andere Umſtände auf kräftigere Bereitung deſſelben wirken.

Der Rindviehemiſt vermiſcht ſich leicht mit jeder Art weichen Streu, und beſteht nach deren Verhältniß zugleich den zur Fäulung nöthigen Gährungsprozeß, und die Exkremente ſelbſt ſind milde, feucht und ohne ſtarke Erhitzung gleichmäßig gährbar, alſo anhaltend; daher taugt dieſer Dung für alle Arten von Boden. Der Schaafmiſt iſt das Produkt eines härtern und trocknern Pflanzenfutters, derſelbe gährt auch trocken und hitzig. Er vermiſcht ſich deshalb nur ſchwer mit der vegetabiliſchen Streu; daher muß man denſelben länger im Stalle liegen laſſen, damit er ſich durch das Tretten der Thiere mit der Streue nach ſeiner Gährung vermiſchen kann, und ihn nur zu gewiſſen Zeiten aus dem Stalle bringen. In dieſem überzeitigen Zuſtande aber muß er ſogleich unter die Erde gebracht werden, wenn er nicht an ſeiner Güte ſchnell verlieren ſoll. Wenn der ſo bereitete Schaafdung im Stalle anfängt, einen ſtechenden Geruch anzunehmen, dann iſt es die höchſte Zeit, denſelben auszuführen, weil ſonſt das Viehe Schaden nehmen könnte, beſonders wo die Stallungen klein und niedrig ſind. Wo die Schaafe im Sommer auf dem Stalle mit Klee gefüttert werden, iſt es nothwendig, mehr unterzuſtreuen und öfterer auszumiſten. Der ſo bereitete Schaafdung taugt vorzüglich für kaltes, träges oder ſchweres Land,

wo er alſobald untergebracht, und ſogleich hineingeſäet wird. Er paßt vorzüglich für Getraid, da er ſchnell wirkt, aber nicht lange andauert.

Ein ganz anderes Verhältniß haben die Exkremente der Schaafe, wenn ſolche ſogleich auf dem Lande fallen. Man nennt eine ſolche Düngung den Hürdenſchlag. Solcher iſt nur mit vielem Schaafviehe möglich, wo man die Schaafe Tag und Nacht in umſtellten Horden ſo lange auf einem Platze beiſammen hält, bis auf ſolchem genügend Exkremente gefallen ſind, dann wird mit den Horden ein anderer Platz umſtellt, und ſo fortgefahren, bis das ganze Land auf ſolche Art bedüngt iſt. Sobald ein Tagwerk Land auf ſolche Art behandelt iſt, muß ſolches flach umgepflügt und ſogleich beſaamt werden. Eine ſolche Düngung wird nur für Getraid, oder Saamen, z. B. Raps ꝛc. gebraucht. Dieſelbe äuſſert ſchnell ihre Kraft, gährt hitzig und ſchnell weg, und iſt deshalb nicht andauernd im Boden. Man hat es in ſeiner Gewalt, dieſe Art Düngung zu verſtärken, je nachdem man mehr oder weniger Kraft nothwendig hat.

Dieſe Art Düngung bleibt immer ſehr vorzüglich. Eines Theils koſtet dieſelbe ſehr wenig, da bei ſolcher Streu, Arbeit und die Ausfuhr erſpart iſt; andern Theils aber dieſelbe beſonders für das Getraid auſſerordentlich dienſam iſt, und gar vieles Land dadurch bebauet werden kann, welches ſonſt liegen bleiben müßte, da öfters es nicht möglich iſt, auf andere Art Dung dahin zu ſchaffen. Daher gehören Schäfereien zweckmäßig nur in Gebirgsgegenden, wo ihr Gewinn dadurch ſehr vergrößert wird, daß ihr Dung, als Hürdenſchlag (Pferch) die größten Vortheile dem Feldbaue liefern muß.

Der Pferdemiſt iſt trocken, hitzig und ſalzig, da er die Reſte von harten, mehlreichen, daher kleberartigen Futters enthält. Derſelbe vermiſcht ſich noch ſchwerer mit der Streu, und erhält niemals durch eine zweckmäßige Bereitung die Kraft, wie aller anderer Dünger, welcher längere Zeit im Stalle liegen bleiben kann. Da

deſſen längeres Liegenbleiben im Stalle, und deſſen Anhäufung den Pferden ſchädlich iſt, ſo muß derſelbe nothwendig im Freien bereitet werden, wo aber die beſten Theile verfliegen, reſp. zerſtöhrt werden, ehe er in Gährung kommen kann; derſelbe hat daher weit weniger Werth als die vorigen Arten. Man wird ſolchen auch gewöhnlich nicht in großer Menge erzeugen können, und vermiſcht ihn daher mit dem Rindviehdunge, wobei dann das Strohe, womit der Pferdsmiſt aufgefangen iſt, alſobald mit demſelben in Fäulniß tritt, da durch deſſen Berührung als entgegengeſetzter Stoffe die Gährung ſelbſt befördert wird, das Strohe aber beiträgt, ſolche gleichartig zu unterhalten. Derſelbe bleibt geſöndert ſehr hitzig, und behält immer einen großen Grad von Wärme bei größern Maſſen in ſich. Er erwärmt den Boden, und treibt die Vegetation, dauert aber nicht lange, ſondern zehrt ſich bald auf, ſo, daß nur wenige Reſte im Boden zurück bleiben. Gewöhnlich iſt das Strohe hievon es eigentlich, was den meiſten Werth von dieſem Dunge für den Acker hat. Man braucht ihn zur Anlegung von warmen Beeten, auch auf naſſe, kalte Felder. Auf Sandboden iſt derſelbe verderblich.

Der Schweinemiſt hat nach der Art des Futters, wovon er die Reſte ausmacht, auch eine verſchiedene Kraftäuſſerung. Im Ganzen aber iſt derſelbe immer milde und wäſſerig, und gähret langſam. Derſelbe wird am beſten mit Laubſtreu aufgefangen, längere Zeit auf der Dungſtätte liegen gelaſſen, und dann im Frühjahre auf leichten Boden mit Nutzen verwendet. Man braucht ſtets eine größere Quantität, und doch hält derſelbe nicht lange an. Am beſten wird derſelbe mit der Jauche aus den Abtritten bereitet, wodurch derſelbe in den rechten fruchtbaren Stand geſetzt wird. Derſelbe taugt vorzüglich für Hopfen, Karden, für Obſtbäume und Taback ꝛc.

Der Geflügelmiſt iſt hitzig, trocken und ätzend. Derſelbe wird ſelten in ſo großer Menge erzeugt werden, um ganze Grundſtücke damit bedüngen zu können. Man

braucht ihn nur theils zur Vermiſchung mit anderm Miſte, z. B. vorzüglich um den trägen Schweinemiſt zu beleben und zu verbeſſern, theils aber verbraucht man denſelben als ein Ueberſtreumittel auf Wieſen und Saaten, oder man verbeſſert die Jauche damit.

Die Jauche vom Viehe iſt ätzend, und daher im rohen Zuſtande zerſtörend. Dieſelbe muß daher, wenn ſie düngen ſoll, gleichfalls abfaulen, alſo denſelben Gährungsprozeß, als der Dung beſtehen. Vorzüglich dienet dieſelbe, als die einzig rechte Feuchtigkeit, zur Bereitung des Dungs, und ſollte demſelben nicht entzogen werden; deshalb muß man dafür ſorgen, daß ſolche auf dem kürzeſten Wege aus dem Stalle auf den Dung geleitet werde, um damit immer den Dung im rechten Feuchtigkeitszuſtande unterhalten zu können. Nur dann iſt dieſelbe erſt mit Ueberſchuß zu benutzen, wenn die Dunggrube geräumt iſt, und die Jauche hat ſich alldort unten geſammelt. Hier verdünnet man dieſelbe erſt mit Waſſer, und benützt ſolche als ein vortreffliches Dungmittel auf Wieſen und Klee, welchem kein anderes gleichkommt. Von Zeit zu Zeit aber die Miſtjauche vom Miſte wegzubringen, verſchlechtert den Dung ſelbſt, und was an der Jauche gewonnen wird, geht an der Kraft des Dunges verloren. Wer ſeinen Abtritt, wie oben angegeben, fleißig benützt, kann die Jauchen-Düngung mit Vortheil erſparen, da ſolche in den Dung mehr Kraft bringt, und ſolche beſſer unterhält.

Thieriſche Subſtanzen geben zuverläßig den kräftigſten Dünger, nachdem dieſelben aber erſt ihre ätzende Eigenſchaften durch vollkommen erſtandene Fäulung verloren haben. Hieher gehören die Kadaver von allen Animalien und deren Theile, als Blut, Haare, Knochen, Horn ꝛc. Nothwendig iſt aber, daß ſolche Theile recht innig mit dem Boden vermiſcht werden, damit ſie ihre Kraft gleichheitlich vertheilen können. Die Düngung mit ſolchen Theilen hat auch das Wohlthätige, daß ſolche für alle Gewächſe, ſo wie für allen Boden anwendbar ſind.

Die Holzaſche enthält eine Menge Kohlenſtoff, und iſt daher für die Pflanzen nährend; aber eben ſo iſt ſie durch ihr bei ſich führendes Salz denenſelben ein Reizmittel. Dasſelbe gilt vom Ruße. Im Gebrauche behandelt man dieſelbe mehr als ein Reizmittel, und gebraucht dieſelbe gewöhnlich nur zum Ueberſtreuen der Wieſen, oder Klee und der Saaten, wo ſie immer eine größere Wirkung thun, als wie jeder andere Dung. Dieſelbe aber mit dem Boden vermiſcht, bringt weit geringern Nutzen, es müßte denn ſolches der größern verwendeten Menge zuzurechnen ſeyn.

Eben ſo düngt der Moder, welcher aus Niederungen, Teichen und Sümpfen ausgegraben wird, je nachdem derſelbe viel oder wenige Theile der organiſchen Verweſung enthält. In jedem Falle wird aber zur genügenden Düngung des Landes eine größere Quantität erfordert, welche aber immer längere Zeit erſt vorzüglich über Winter der Atmoſphäre ausgeſetzt bleiben muß. Kann man dieſen Moder erſt zuvor mit Stalldung vermiſchen, und gehörig bearbeiten, dann hält derſelbe auf längere Zeit im Boden nach.

Da man aber auſſer dieſen Arten von Miſt noch gar ſehr viele Abfälle und Dungtheile in jeder Wirthſchaft auffinden wird, welche zu Dung bereitet werden können, aber für ſich nur ſchwer verweſen, ſo werden ſolche auf Haufen geſammelt, und ſchichtenweis dazwiſchen Raſenſchwarten, auch Erde, Späne ꝛc. dazwiſchen wieder thieriſche Exkremente und lebendiger Kalk gelegt, welche Haufen dann der ſchnellern und gleichförmigern Gährung wegen öfters mit Jauche begoſſen werden. Auf ſolche Art wird der Mengedünger, Kompoſt, bereitet.

Solcher iſt zwar ſehr zweckdienlich, verurſacht aber viele Arbeit. Bisher ſuchte man ſich ſolche Arbeit dadurch zu erſparen, daß man alle dieſe Abfälle in die Dunggrube warf, und ſie allda nach und nach verfaulen ließ. In etwas wurde der Zweck erreicht; allein bis alle dergleichen dahin gebrachte Abfälle verfault waren,

giengen wieder viele ganz verloren, wenigſtens die beſſern Düngertheile derſelben. Solches würde aber mit weniger Arbeit durch die Jauchenbehälter noch zweckmäßiger erſetzt werden, wie ſchon oben angegeben iſt.

Der Ort, wo der Miſt die zur Dungbereitung nöthige Gährung zu erſtehen hat, iſt nun entweder im Stalle, in den Jauchenbehältern, oder auf der Düngergrube.

Von beiden erſtern iſt ſchon weiter oben die Sprache geweſen; daher nur kurz noch Folgendes:

Wo wenig Viehe gehalten wird, iſt ohnedem die Einrichtung zur Dungbereitung im Stalle nicht thunlich, und wo viel Viehe gehalten wird, wäre eine ſolche Einrichtung gar zu theuer, da ſie zu viel Raum vom Stalle wegnimmt. Es iſt immer genug, wenn nur ein bis zwei Jauchenbehälter ſich im Stalle befinden, welche aber ſo angebracht ſeyn müſſen, daß ſie zugleich von auſſen in die Dungſtätte abgelaſſen werden können. Solche ſollten eben ſo wenig in einem Stalle, als der Jauchenbehälter an den Abtritten fehlen.

Vorzüglich darauf muß der Landwirth ſehen, daß die Dungerzeugung und die Dungbereitung ſo wohlfeil als möglich, aber doch zweckmäßig, geſchehe; daher muß er ſo ſparſam als möglich ſolche einzurichten trachten, um mit Wenigem doch denſelben Zweck zu erreichen.

Daß der Miſt auf der Dungſtätte den rechten Ort zur Dungbereitung findet, wird kein Landwirth zugeſtehen können; allein die rechte Dungbereitung iſt aber für die Mehrzahl zu theuer, daher unbrauchbar, und auf der Miſtſtätte muß dann die Quantität die Qualität erſetzen; allein, wenn der Landwirth will, ſo hat er auch die Mittel, die Qualität ſeines Dunges zu verbeſſern, ſtets bei der Hand, und kann jene allzutheure Daranwendung erſparen.

Er darf nur zweckgemäß einſtreuen, ſo, daß die Streu allemal von den Exkrementen der Thiere vollkommen durchdrungen wird, dann den Miſt in einer zweck-

mäßig angelegten Dungſtätte dicht genug, und mit nöthiger Sonderung auftragen, und dann die Jauche demſelben fortwährend erhalten, alles fremde Waſſer vom Dunghaufen, ſo wie die Sonnenhitze abhalten, und den Miſt dann ſeine Gährung ruhig beſtehen laſſen. Und geht auch wirklich dadurch, daß der Dung der Atmosphäre ausgeſetzt iſt, etwas an der Kraft deſſelben verloren, ſo erſetzet eine einzige eigends ausgemauerte Abtrittsgrube dieſen Abgang wieder überflüſſig.

Hieher gehört auch die grüne Düngung. Man ſäet nämlich Saamen einjähriger Gewächſe mit dicken ſaftigen Blättern dicht aus, und ackert dieſelben, wenn ſie zur Blüthe kommen, unter; allein bei einer ſolchen Düngung kommt zu berückſichtigen:

1) daß ſolche immer nur eine Aushülfe bleibe, und dieſelbe nur dann anzuwenden ſei, wo dem Lande mit anderer Düngung nicht aufgeholfen werden kann;

2) dieſelbe nicht andauernd ſei, und höchſtens für eine Frucht von Nutzen iſt;

3) dieſe Art Düngung nur allein auf ſandigen und hitzigen Boden von Wirkung iſt, da ſich im ſchweren Boden die Vegetabilien zu ſpät zerſetzen, und daher der beabſichteten Frucht nicht von Nutzen ſind;

4) ob ſolche nicht mehr koſtet, als ſie Nutzen bringen kann.

Es iſt die beſondere Herrichtung des Landes für eine eigene Ausſaat immer ſehr theuer; dagegen läßt ſich der Klee hiezu wohlfeiler benützen, wenn derſelbe einigemal benützt, und dann wieder herangewachſen, in nämlicher Abſicht untergepflügt wird. Schon ſelbſt die Wurzeln, dann vorzüglich die Getraidſtoppeln geben dem Lande eine nicht unbedeutende Düngung; daher iſt es nützlich, die Getraidſtoppeln noch vor dem Winter zu ſtürzen, damit die Halme nicht den Winter über ungenützt verweſen. Die Anwendung des Düngers hat vorzüglich wichtigen Einfluß auf deſſen Wirkung. So wie ſolcher nach deſſen Materiale höchſtverſchieden iſt, eben ſo ver

ſchieden iſt derſelbe nach deſſen Bereitung. Der Landwirth theilt in beiden Rückſichten allen Dünger ab, in fetten, magern, ſtarken, ſchwachen, hitzigen, kalten, dann gailen und trägen Dünger. Fetter Dünger iſt jener, welcher häufige und zugleich milde Nahrung in konzentrirtem Zuſtande enthält, oder viele fette, öhligte Theile hat. Solches iſt vorzüglich der Rindviehedung, auch aller anderer Dung, wenn er gleichheitlich vollkommen zuſammengefault iſt, und im ſpeckigten Zuſtande ſich vorfindet. Magerer Dung iſt ſolcher, welcher wenig fette Theile enthält, und aus unzuſammengefaulten, unzuſammenhängenden, dürren Theilen beſteht, z. B. ſolcher Dung, welcher meiſtens aus Vegetabilien beſteht, oder aus Moder, Erde ꝛc.

Starker Dünger iſt derjenige, welcher kräftig und andauernd im Boden wirkt, z. B. der obenbenannte fette Dünger, vorzüglich aber der abgegohrne, gut bereitete Menſchendünger, oder Thierabfälle, auch die Jauche.

Schwacher Dünger iſt ein magerer Dünger, welcher nur wenig Kraft hat, und daher bald im Boden verzehrt wird, z. B. grüne Düngung.

Hitzigen Dung nennt man allen unvergohrnen Miſt, welcher noch nicht abgefault iſt, und während ſeiner Fäulniß erwärmt, brennt, daher zerſtört ꝛc.

Kalter Dünger gährt langſam, ohne merkliche Erwärmung, liefert milde Produkte, und giebt ſie nur ſparſam ab, z. B. aller durch Feuchtigkeit in der Gährung geſtörter Dung, auch Schweinemiſt.

Gailer Dünger iſt derjenige, welcher auf die Vegetation ſchnell wirkt, ſo wie aller fetter Dung im Uebermaas, oder die Jauche. Auch unvergohrner Dung, wenn er im Boden in ſolchem Zuſammenhange iſt, daß er ſeine Gährung vollkommen beſtehen kann.

Der träge Dünger, welches gewöhnlich kalter Dünger iſt, äuſſert ſich nur langſam.

Nach dieſen verſchiedenen Arten des Dungs, ſo wie nach den verſchiedenen Aeuſſerungen deſſelben beſtimmt

der Landwirth deſſen Anwendung; daher verbraucht derſelbe den beſten und fetteſten Dung zum Anbau der Schmaalſaat, um die Gaile deſſelben mit ſolchen Gewächſen zu benützen, welche nicht überdüngt werden können. Von der aber dann noch zurückbleibenden Kraft nimmt derſelbe noch einige Getraidärndten ab, welche hier am rechten Orte ſind, und welchen die Gailheit des Dungs nicht gedeihlich ſeyn würde.

Vorzüglich nützlich iſt ihm eine ſolche Dungverwendung, wenn er ſeinen Dung auf der Miſtſtätte bereiten muß, dann aller Dung, hitziger, träger, ganz und halb vergohrner, ſo benützt wird, daß von deſſen Kraft nichts verloren gehen kann, indem die folgenden Früchte das in Anſpruch nehmen, was die erſte Frucht noch nicht zerſetzt findet; daher ſich auch nicht aneignen konnte. Eben ſo wird er den hitzigen, trocknen und ſchnell gährenden Dung nur auf kalten, trägen und ſchweren Boden, ſo wie auf leichten oder hitzigen Boden, fetten, auch trägen Dung verwenden. Der ſchwere Boden wird mit halbvergohrnen, ſtrohigtem Miſte und zwar ſtark auf einmal gedüngt, um dem Boden theils Wärme, theils Lockerheit zu geben, indem dann die Atmoſphäre denſelben durchziehen, und befruchtende Theile darin abſetzen kann. Leichter und hitziger Boden, welcher den Dung geſchwinde aufzehrt, wird öfter gedüngt. Muß der Landwirth im friſchen Dünger ſolche Produkte erzielen, welche zur Speiſe für Menſchen dienen, ſo ſucht er ſo viel als möglich ſolchen Dünger zu wählen, oder zu bereiten, welcher dieſen Produkten keinen üblen Geſchmack mittheilet, oder ſonſt mancher Pflanzengattung beſonders zuſpricht. So wiſſen wir aus Erfahrung, daß der Schaafdung dem Getraide zuſagt, der Schweinemiſt dem Hopfen, die Jauche den Kartoffeln, vorzüglich vegetabiliſcher Dung, manchen Gartengewächſen, für Obſtbäume, Theile von Thieren, z. B. Blut ꝛc. Beſonders für Gartengewächſe iſt die Auswahl des Dungs wichtig. Im Allgemeinen hilft ſich der Gärtner dadurch, daß er ſeinen Dung erſt vollkommen verfaulen läßt, bis er ihn verwendet; allein in Menge iſt ſol-

ches nur ſelten möglich; daher kommt demſelben allerdings eine erprobte Auswahl zu ſtatten. Reichardts Land- und Gartenſchatz, 2r Thl. 1819, theilt hierüber wichtige Erfahrungen mit, welche allerdings hier aufgenommen zu werden verdienen, pag. 33.

Die Herren Reifert und Seiz haben dieſen Gegenſtand durch lehrreiche Verſuche aufzuklären ſich bemüht, (ſ. Thaers Annalen des Ackerbaues, 5r Jahrg. 1809. S. 210) deren Reſultate gekannt zu werden verdienen. Ob ſie gleich noch manches zu wünſchen übrig laſſen, ſo geben ſie doch den Gartenbeſitzern einen Fingerzeig zur zweckmäßigen Auswahl des Düngers, ſo wie er für jedes Gewächs im verſchiedenen Erdreich am paſſendſten iſt.

Was den Ertrag der verſchiedenen Küchengewächſe nach den verſchiedenen Düngerſorten in verſchiedenen Bodenarten anlanget, ſo ergaben ſich nach jenen Verſuchen folgende Erfolge:

a) Im Sandboden mit Hornviehedünger gedeihen am vorzüglichſten: gemeiner weißer Kohl, grüner Wirſing, brauner und grüner Krauskohl, Schnittkohl, Blumenkohl, romaniſcher Brockoli, Ober- und Unterkohlrabi, Roſenkohl, Spinat, Sellerie, Spargel, Salat, Kartoffeln.

b) In mit Pferdedünger gedüngtem Sandboden gedeihen vorzüglich: Blumenkohl, römiſcher Kohl, Roſenkohl, Lauchzwiebeln, Sellerie, romaniſcher Brockoli, rothe Rüben, Spargel, Bohnen aller Art, Erbſen und Kartoffeln.

c) Im Sandboden, mit Schweinedünger gedüngt, gedeihen vorzüglich: gemeiner Weißkohl, Blumenkohl, romaniſcher Brockoli, Spinat, Zwiebeln, Paſtinacken, Zucker- und Scorzonerwurzeln, Rapunzen.

d) Im Sandboden, mit Schaafmiſt gedüngt, gedeihen am beſten: gelbe Möhren, Spargel, Kartoffeln, Bohnen, Erbſen.

e) Im Sandboden, mit Menſchendünger gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: Lauchzwiebeln und Kartoffeln.

f) Im Sandboden, mit gemiſchten Dünger gedüngt, gedeihen am beſten: alle Arten Kohl, Lauchzwiebeln, rothe Rüben, Spargel, Kartoffeln, Salat, Bohnen, Erbſen.

g) Im Sandboden, mit grünem Dünger gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: Zwiebeln und weiße Rüben.

h) Im Sandboden, mit Kompoſt gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: Spinat und Zwiebeln.

i) Im Sandboden, mit Holzaſche gedüngt, gedeihen vorzüglich: Zwiebeln.

k) Im Thon- oder Lehmboden, mit Hornviehedünger gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: gemeiner Weißkohl, grüner Wirſing, brauner Krauskohl, Schnittkohl, Blumenkohl, romaniſcher Brockoli, Kohlrabi, Kohlrüben, Roſenkohl, Spinat, Paſtinacken, Zuckerwurzeln, Sellerie, Haberwurzeln, Scorzonerwurzeln, römiſcher Kohl.

l) Im Thon- oder Lehmboden, mit Pferdedünger, gedeihen vorzüglich: Blumenkohl, römiſcher Brockoli, Paſtinacken, römiſcher Kohl, rothe Rüben, Sellerie, Spargel, Kartoffeln.

m) Im Thon- oder Lehmboden, mit Schweinedünger gedüngt, gerathen am beſten: Blumenkohl, römiſcher Brockoli, Zwiebeln, Paſtinacken, Zuckerwurzeln, Sellerie, rothe Rüben, Schwarzwurzeln, Scorzonerwurzeln, römiſcher Kohl.

n) Im Thon- und Lehmboden, mit Schaafdünger, gedeihen am beſten: Kohlrabi, Kohlrüben, Blumenkohl, romaniſcher Brockoli, Spinat, Spargel.

o) Im Thon- oder Lehmboden, mit Menſchendünger gedüngt, gedeihen am beſten: Lauchzwiebeln, Kartoffeln, frühe und gewöhnliche Zuckererbſen, Kernerbſen.

p) Im Thon- oder Lehmboden, mit gemiſchtem Dünger gedüngt, gerathen am beſten: gemeiner Weißkohl, grüner Wirſing, brauner und grüner Krauskohl, Schnittkohl, Blumenkohl, romaniſcher Brockoli, Oberkohlrabi, Unterkohlrabi, Roſenkohl, Spinat, Zwiebeln, Paſtinak-

ken, Zuckerwurzeln, Lauchzwiebeln, Sellerie, Schwarzwurzeln, Scorzonerwurzeln, römiſcher Kohl, rothe Rüben, Kartoffeln, Erbſen, Salat.

q) Im Thon- und Lehmboden, mit grünem Dünger gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: Spinat, Paſtinakken, Schwarzwurzeln, Erbſen, Bohnen.

r) Im Thon- oder Lehmboden, mit Kompoſt gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: Möhren, Lauchzwiebeln, Schwarzwurzeln, Rapunzen, Scorzonerwurzeln, Bohnen.

s) Im Thon- oder Lehmboden, mit Seifenſieder- oder Holzaſche gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: Zwiebeln, Lauchzwiebeln.

t) Im Kalkboden, mit Hornviehedünger gedüngt, gedeihen vorzüglich: die meiſten Kohle, Kohlrabi, Spinat, Spargel, Kartoffeln, Salat, Cichorien, Erbſen.

u) Im Kalkboden, mit Pferdemiſt gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: romaniſcher Brockoli, Roſenkohl, Sellerie, römiſcher Kohl, rothe Rüben, Spargel, Kartoffeln, Salat, Erbſen, Bohnen.

v) Im Kalkboden, mit Schweinedünger gedüngt, gedeihen vorzüglich: romaniſcher Brockoli, Zwiebeln, Paſtinacken, Zuckerwurzeln, Schwarzwurzeln, Rapunzen, Cichorien.

w) Im Kalkboden, mit Schaafdünger gedüngt, gedeihen vorzüglich: Spargel, Kartoffeln, Salat, Bohnen, Erbſen, Cichorien.

x) Im Kalkboden, mit Menſchendünger gedüngt, gedeihen am beſten: Lauchzwiebeln und Kartoffeln.

y) Im Kalkboden, mit gemiſchtem Dünger gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: gemeiner Weißkohl, grüner Wirſing, brauner und grüner Krauskohl, Schnittkohl, Kohlrabi, Spargel, Kartoffeln, Salat.

z) Im Kalkboden, mit grünem Dünger gedüngt, gedeihen gut: Spinat, Zwiebeln und Lauchzwiebeln.

aa) Im Kalkboden, mit Kompoſt gedüngt, gedeihen am vorzüglichſten: Kohlrabi, Roſenkohl, Zwiebeln, Spinat, Zuckerwurzeln, Lauchzwiebeln, Schwarz- und Scorzonerwurzeln, Rapunzen, Salat.

bb) Im Kalkboden, mit Holz- und Seifenſiederaſche gedüngt, gedeihen vorzüglich: Zwiebeln und Lauch.

Viele Wurzelarten gedeihen nicht ſo gut im erſten Dünger. Morrüben, Schwarzwurzeln, Eichorien, Paſtinacken, Peterſilienwurzeln, Rettige, Zwiebeln werden in der zweiten Tracht vollkommener, als in der erſten. Da hingegen Lauch, Kohlarten, Unterkohlrabi, Sellerie, Kartoffeln, Runkelrüben und rothe Rüben den erſten Dünger ſehr gut vertragen.

Was nun den Einfluß betrifft, den die verſchiedenen Arten des Düngers auf die Qualität oder den Geſchmack und andere Eigenſchaften der Küchengewächſe hervorbringen; ſo ſind vorzüglich folgende durch Verſuche ausgemittelte Thatſachen bemerkenswerth.

Oberkohlrabi iſt beſonders ſchmackhaft nach Hühner- und Taubenmiſt; auf Schaafdünger gezogen, iſt er roh gekoſtet, gut, ſaftig und ſüß; auf Schweinedünger gezogen, beſitzt er einen widrigen Geſchmack. Auf ungedüngtem Gartenboden wird er ſaftreich, ſüß und zart. Auf mit Menſchendünger gedüngtem Boden iſt dieſes Gewächs weniger gut, als in dem mit Schaafmiſt gedüngtem. Auf mit Pferdemiſt gedüngtem wird derſelbe trocken und von mittelmäßigem Geſchmacke. Auf mit Kuhedünger gedüngtem Lande wird der Kohlrabi am zarteſten und ſaftreichſten. Nach dem Kochen ſind die mit Menſchen-, Kuhe- und Pferdedünger, und im ungedüngten Gartenlande gezogenen Kohlrabipflanzen einander gleich, nämlich zart, geruchloß und von angenehmen Geſchmack. Die mit Schweinemiſt gedüngten beſitzen einen üblen Geſchmack, der ſich zwar durch Abſchwanken mit kaltem Waſſer verliert, wonach aber der Geſchmack fade wird. Mit Schaafdünger erzogen, iſt dieſes Gewächs nach dem Kochen am rauhſten.

Möhren, auf mit Menſchendünger gedüngtem Boden gewachſen, ſind dunkel von Farbe, ſchmackhaft und klein. Auf mit Schaafdünger gedüngtem Lande erzogen, werden ſie heller von Farbe, ſüß und vom ſtarken aro-

matiſchen Geſchmack. Pferdedünger bringt ähnliche Wirkung hervor. Mit Kuhmiſt gedüngte Möhren werden zwar größer und heller, beſitzen aber wenig Geſchmack, und ſind mehr holzig als zart. Im ungedüngten Gartenboden erzogen, werden dieſe Wurzeln ſtark, hochgelb und ſüß. Schweinedünger liefert eine Wurzel von mitlerer Farbe, aber von unangenehmen bittern Geſchmack.

Lauchzwiebeln in mit Menſchen- und Pferdemiſt gedüngtem Boden erzogen, ſind ſehr zart, gut von Geſchmack, und von angenehmen flüchtigen Geruche. Mit Kuhedünger erzeugt, beſitzen ſie einen rauhen, bittern Geſchmack. Die in Schaafdünger gezogenen laſſen den Geſchmack des Düngers ſelbſt ſehr deutlich bemerken. Schweinedünger ertheilt ihnen einen ſcharfen, bittern und häßlichen Geſchmack.

Winterrettig iſt, in Menſchen- und Rindviehemiſt gezogen, am zarteſten, und von angenehm, ſüßlich-ſcharfen Geſchmack. Im Schweinedünger gezogen, iſt er nur von mittelmäßigem, in Schaafdünger von noch ſchlechterm Geſchmack. In Pferdemiſt wird er widerlich von Geſchmack.

Zwiebeln im Pferdemiſt gezogen, ſind Anfangs ſüß, hernach ſcharf, und ſtark von Geruch. Mit Schaafdünger erzogen, ſind ſie wenig ſüß, von minder flüchtigem Geruch, und ſcharf von Geſchmack. Im Kuhedünger gezogen, ſind ſie Anfangs ſüß, dann ſehr ſcharf, und mit einem Nebengeſchmack begabt. Aehnliche Wirkung bringt auch der Menſchendünger hervor. Die im Schweinsmiſt erzogenen, ſind Anfangs ſüß, ſehr ſaftig, und beſitzen angenehme Schärfe ohne Nebengeſchmack.

Weiße Rüben im Schweinedünger erzogen, ſind zart, ſaftig und angenehm von Geſchmack. Bei Anwendung des Menſchendüngers ſind ſie noch zärter, und werden darin am allergrößten, aber ihr Geſchmack iſt etwas bitter und ſcharf. Die mit Kuhedünger gezogenen ſind zart, aber etwas ſaftiger und ſchärfer, als die mit Schweinsdünger erhaltenen. Mit Pferdemiſt bekommt man ſie

zart, ſaftig und weniger ſcharf, als jene. Im Schaafdünger gezogen, ſind ſie zwar zart und ſaftig, aber ſchlecht von Geſchmack.

Rothe Rüben ſind am ſüßeſten, zarteſten und angenehmſten von Geſchmack, wenn das Land mit Schaafmiſt gedüngt wurde. Auch mit Pferde- und Schweinemiſt werden ſie ziemlich ſüß und angenehm; im Kuhedünger aber werden ſie fade, und im Menſchendünger herbe und widrig.

Peterſilienwurzeln, im Pferdedünger erzogen, ſind geruchlos, locker, zart und angenehm von Geſchmack. Im Kuhedünger erhalten ſie einen guten aromatiſchen Geſchmack. Die mit Schweinsmiſt gezogenen ſind hart, ſaftlos, und im Geruche dem Dünger ähnlich. Im Schaafdünger werden ſie angenehm von Geruch und Geſchmack. Im Menſchendünger gezogen, ſind ſie beinahe geruchlos und häßlich von Geſchmack.

Selleriewurzeln, im Schweinemiſt gezogen, beſitzen aromatiſchen Geruch und Geſchmack, ſind aber etwas trokken. Im Kuhedünger wird ihr Geruch dem der erſten gleich, der Geſchmack aber etwas ſchlechter. Im Menſchendünger wird dieſe Wurzel ſehr klein und trocken, und beſitzt wenig Geſchmack. Im Schaafmiſt gezogen, wird ſie ſehr groß, ſehr zart, hat aber wenig Geſchmack. Im Pferdemiſt erhält man große und ſaftige Wurzeln, die mehr Geſchmack beſitzen, als die zwei vorhergehenden.

Gemeiner Weißkohl, im Menſchendünger gezogen, beſitzt die meiſte Schärfe. Weniger findet dieſe Statt bei Anwendung des Schweinemiſtes, und noch weniger, wenn mit Schaafmiſt gedüngt wurde. Der mit Kuhmiſt erzogene Weißkohl beſitzt mehr Faſerſtoff und weniger Saft, als der mit Menſchen- und Schaafdünger erhaltene. Noch ſaftloßer iſt der in mit Pferdedünger gedüngtem Boden gewachſene. Halbgahr gekocht, beſitzt der im Pferde-, Kuhe- und Schaafsmiſt gezogene Kohl einen guten Geruch. Der im Schaaf- und Menſchendünger erzogene hingegen einen widrigen.

Gemeiner Wirſing, im Schweinedünger gezogen, iſt Anfangs ſüß, hinterher aber ſchärfer. Der im Menſchendünger gewachſene, iſt aber ſehr bitter. Der im Pferdedünger beſitzt weniger bittern Geſchmack, welcher aber mit unangenehmen Nachgeſchmack verbunden iſt. Halbgahr gekocht hat der im Schaafdünger gezogene Wirſing einen unangenehmen Geruch; noch widerlicher iſt der im Schweinedünger erzeugte. Der in den übrigen Düngerarten gezogene iſt von dieſem Fehler frei.

Spargelbeete, die 6 Jahre alt, in mit Kuhe- und Pferdemiſt zubereiteten Sandboden angelegt, in völlig gutem Stande ſich befanden, und bisher jährlich mit Pferdemiſt gedeckt worden waren, wurden in den folgenden Jahren theils mit Pferdemiſt, theils mit Kuhemiſt, theils mit Schweinemiſt, theils mit Schaafmiſt bedeckt, wodurch ſich nachſtehende Erfolge ergaben. In der mit Schaafmiſt bedeckten kam der Spargel im Frühjahre zuerſt hervor, ſpäter in dem mit Pferde- und Kuhemiſt bedeckten, und erſt 14 Tage ſpäter erſchien der in den mit Schweinemiſt bedeckten. Die mit Kuhemiſt bedeckten Beete lieferten den ſtärkſten und dickſten Spargel, der aus den mit Schaafmiſt bedeckten Beeten war am zarteſten, (andere behaupten, daß der damit erzogene Spargel einen bitterlichen Geſchmack bekomme). Der aus dem mit Schweinemiſt gedeckten, zeichnete ſich durch einen dünnen, ſehr geſchmeidigen Wuchs aus.

Im Kochen war der mit Schaafdünger gedeckte ſchon zerfallen, als der mit den übrigen Düngerarten gedeckte erſt gehörig weiß und zart geworden war.

Wie viel Dung jede Pflanze reſp. jede Pflanzenärndte erfordert, hängt von vielen Einwirkungen ab. Es kommt nämlich in deren Beſtimmung viel auf die urſprüngliche Kraft des Bodens an, ſo wie auf die Qualität des Dungs, dann die damit zu erzielende Pflanzenart ꝛc. Die Erfahrung hat in Länge der Zeit bewährt, daß manches Gewächs vor dem andern mehr Dung zu deſſen Vollkommenheit erheiſcht. Wir kennen auch alle

ſolche

ſolche Gewächſe, und richten uns in deſſen Ausſaat nach dem Vorrathe unſers Dungs. Wer daher viel ſolchen Vorrath hat, kann und darf bauen was er will, und je nachdem er dungt, darnach darf er auch die Aerndten erwarten.

Die Kraft des Bodens bei jeder Feldbeſtellung mit in Anſchlag zu bringen, iſt für den Landwirth aus dem Grunde nothwendig, um dem Boden nicht mehr anvertrauen zu müſſen, als er wiedergeben kann.

Die Kraft des Bodens, Fruchtbarkeit und Reichthum deſſelben iſt der in jedem Boden ſich befindliche Moder, nach dem Zuſtande, in welchem er als Nahrung bereitet zu dem Uebergange in die Pflanzen geſchickt iſt. Solcher iſt in jedem Boden verſchieden, und läßt ſich genau unmöglich beſtimmen, da doch immer nur dieſelbe an der Vegetation auf ſolchem wahrnehmbar iſt, und auf ſolchen gar zu viele äuſſere Umſtände, wie z. B. Witterung, Inſekten, Qualität des Saamens, Ackerbeſtellung ꝛc. Einfluß haben.

Deßhalb geht man am ſicherſten, wenn man vorzüglich nur auf den Dung Rückſicht nimmt, welchen man auf ein Stück Land verwenden kann, und die urſprüngliche Kraft des Bodens ſo viel als möglich ſchonet, und ſolche von einer Aerndte zur andern ſpart, bis man durch dieſen Ueberſchuß ſelbſt eine Aerndte erringen kann. Um den Dung zur rechten Zeit zu gebrauchen, muß man wohl unterſcheiden, daß ſolcher in den verſchiedenen Graden des Verweſungsprozeſſes auch ganz verſchiedene Wirkungen äuſſern muß; allein dem Landwirthe iſt es nicht immer möglich, auf dieſen Unterſchied Rückſicht zu nehmen, da in gewöhnlichen Wirthſchaften nur ſelten ſo viel Dung zu gleicher Zeit erzeugt wird, als man eben für ein Stück Land verbrauchet.

Zu dieſem Ende muß die Dungſtätte zweckgemäß angelegt ſeyn, um den Dung, in dem verſchiedenen Zuſtande der einzelnen dahin gebrachten Partien, gleichmäßig heranreifen, und die Fäulniß hierin unterhalten zu kön-

nen, um ſo viel möglich die Verweſung abzuhalten. Denn gewöhnlich kommt aller aus den Stallungen geſchafter Dung in die Dungſtätte, und zwar ſo, daß immer der jüngſte, daher noch am wenigſten vergohrne, oben auf zu liegen, während der ältere immer tiefer unten zu liegen kommen muß. Iſt die Dungſtätte mehr breit, als tief, ſo hat ſolches einen günſtigen Einfluß auf die längere Hinausziehung des Gährungsprozeſſes, und die Verweſung läßt ſich leicht abhalten, da Luft und Waſſer unausgeſetzt die Dungtheile durchziehen können. Durch Uebergießung mit Jauche läßt ſich längere Zeit der Dung hier in der Fäulniß erhalten, ſelbſt wenn der rechte Grad der Zeitigung ſchon langeher eingetreten war. Wenn aber der Dung in einer allzutiefen eingeſchloſſenen Dungſtätte längere Zeit liegt, dann verweſt derſelbe um ſo eher, als weder Luft noch Waſſer mehr auf die unterſte Schichte wirken kann. Man bemerkt ſolches, wenn man ſolche tiefe Gruben ausleert, und der Dung iſt trocken oder ſchimmlicht ꝛc. Dann aber hat der Dung ſchon an ſeiner Quantität und Qualität viel verloren. Denn ausgemacht iſt es, daß der Dung, wenn auch nur die letzte Gährung reſp. den letzten Grad des Fäulnißprozeſſes im Boden erſtehen muß, wenn ſolcher wirklich fruchtbar ſeyn ſoll. Sobald aber einmal die Verweſung einzutreten anfängt, ſo verflüchtigen die beſſern Theile, und der Boden erhält nichts, als nur Reſte oder die geringern Theile mitgetheilt.

Solche Dunghaufen öfters umzuſtechen, verträgt ſich äuſſerſt ſelten mit den Wirthſchaftsverhältniſſen. Es iſt daher zweckmäßiger, den Dung dünne, 3 — 4 Schuhe tief, auf der mehr flachen Dungſtätte auftragen zu laſſen. Es iſt zwar richtig, auch hier wird nicht aller Dung zweckmäßig zuſammenfaulen, und die obere Schichte wird eben ſo mager ſeyn; allein es wird doch weniger hiebei verloren gehen, als wenn derſelbe in der Tiefe zu frühe verweſt, denn dieſes letztere geht allzuſchnell und ohne Hülfe dagegen leiſten zu können.

Bei jenem aber kann ſich der Landwirth leichter helfen, denn er braucht nicht immer nur ganz verfaulten Dung, er braucht in vielen Feldern weit mehr noch unvergohrnen Dung. Der unvergohrne Dung muß im Boden erſt die nöthige Gährung beſtehen. Um aber ſolches möglich zu machen, muß eine größere Quantität dahin gebracht werden, damit er im Zuſammenhange dieſe Gährung beſtehen kann. Es iſt alſo zwar allemal Verluſt damit verbunden, wenn man das Feld mit unvergohrnen Dung düngen muß; allein ſolcher hat wieder ſeinen beſondern Nutzen in gar vielen Fällen. So ſchickt ſich für allen ſchweren und thonigten Boden, ſo wie meiſtens in die Brachfelder dieſer noch unvergohrne Dung. Wird ſolcher in der Gährung begriffener Dung auf den paſſenden Boden gebracht, und ſogleich untergepflügt, dann beſteht er im Boden die weitere Gährung, das noch nicht verweſte Stroh hält den Boden locker, der Dung aber ſelbſt ſetzt während der Gährung befruchtende warme Dünſte ab, welche der Boden dann allmählig in ſich ſaugen kann. Dieſe mitgetheilte Wärme befördert das Keimen des Saamens, den Wachsthum der Pflanzen, und widerſteht dem Einfluſſe der Witterung weit leichter. Die nämliche Wirkung hat der Schaafſtalldung, daher wachſet in ſolchem Dünger auf ſchwerem Boden das Wintergetraid ſehr gut und ſicher. Auch hält ſolcher Dung im Boden länger nach, da derſelbe erſt im Boden verfaulen und verweſen muß.

Dagegen hat der ganz zuſammengefaulte, ſpeckigte Dung wieder in deſſen Anwendung ſeinen beſondern Nutzen, theils weil man nur eine geringere Quantität braucht, theils derſelbe eine anhaltende gleiche Wirkung äuſſert. Um alſo den höchſten Nutzen, ſelbſt nach dem zu jeder Zeit vorhandenen Zuſtande des Dungs, ziehen zu können, verwendet man jede Art Dung für die geeignete Saat und die beſondere Bodenart. Ueberhaupt richtet ſich die Düngeranwendung theils nach der Wirthſchaftsart, theils auch nach der Zeit, wenn man ſich einen Vorrath geſammelt hat. In der Dreifelderwirthſchaft wird der

Dung gewöhnlich im Sommer aufgefahren, in den Fruchtwechſelwirthſchaften größtentheils im Winter, am ſpäteſten im Frühjahre. Muß man die Dungſtätte leeren, ſo ſchadet es nicht, den Dung auf dem Felde in großen Haufen aufzuführen. Den Dung in kleinen Haufen auf dem Felde zu vertheilen, iſt nicht gut, beſſer, man ſtreuet ihn ſogleich aus. Am wenigſten ſchadet ſolches im Winter, und man kann daher dieſe Zeit in großen Wirthſchaften gut benützen, und den vielen erforderlichen Dung zu den Hackfrüchten oder dem Handelsgewächsbaue in dieſer gelegenen Zeit ausfahren. Im Sommer aber iſt es doch beſſer, den Dung nur dann erſt auszufahren, wenn er bald untergeackert werden kann, ſobald aber einmal der Dung ausgebreitet iſt, welches mit großer Genauigkeit zu verrichten iſt, um keine gailen Plätze zu erhalten, und den andern Stellen den Dung gar zu entziehen, ſo muß er ſchleunig untergeackert werden, denn nichts vermindert deſſen Quantität und Qualität ſo ſehr, als wenn derſelbe ausgebreitet lange auf der Oberfläche des Bodens liegen bleibt. Deßhalb iſt doch immer zur Erhaltung des ganzen Düngervorraths das Zweckmäßigſte, den Dung erſt bei der letzten Pflugart aufzufahren. Doch kann es einzelne Ausnahmen, z. B. bei ſchwerem Boden, geben, welche es nothwendig machen, den Dung bei der erſten Pflugart ſchon unterzupflügen.

In vielen Fällen iſt das Ueberdüngen vortheilhaft. Solches iſt vorzüglich der Fall in ſehr hitzigem Lande, auch auf Sandland. Hat man auch das Land ſchon gedüngt, ſo iſt es doch ſehr gut, die Saat oder die Pflanzen mit guten verrottetem Stalldunge zu überſtreuen. Die Miſtjauche, vorzüglich aber jene aus dem Behälter für menſchliche Exkremente iſt hiezu noch weit tauchlicher.

Düngende Eigenſchaft beſitzt vorzüglich das Waſſer. Solches enthält theils von Natur aus als Regen ſchon viele befruchtende Theile, welche der Vegetation unentbehrlich ſind, theils aber führt das Waſſer von Quellen, Bächen, Flüſſen und Sümpfen Düngertheile mit ſich, welche es wieder auf andern Boden abſetzt.

Vorzüglich vielen Dungſtoff enthält die Atmoſphäre, und alles Land, in welches dieſelbe nicht eindringen kann, bleibt nur todtes Land. Dadurch, daß wir durch ſtarke Bearbeitung des Bodens denſelben locker erhalten, ſetzen wir ſolchen in den Stand, die atmoſphäriſche Luft in ſich aufzunehmen, und denſelben in allen ſeinen Theilen zu durchdringen und Befruchtungstheile darin abzuſetzen. Solches geſchieht am leichteſten den Winter über, wo die Luft in Dünſte auf das Erdreich am meiſten einwirket. Daher iſt es vom höchſten Nutzen, alle Stoppeln vor Winter umzupflügen, und den Boden in rauher Furche liegen zu laſſen, welcher dann eher geſchickt iſt, Luft und Waſſer in ſich zu ziehen. Das Umgraben oder Umhacken der Gärten vor Winters gilt als eine halbe Düngung, und das Land mehrere Jahre hintereinander mit Winterfrüchte beſetzt zu halten, würde, ſelbſt bei dem höchſten Düngeraufwande, nicht mehr vollkommene Aerndten liefern können.

Sehr richtig äuſſert ſich hierüber Hr. Andrä in der Darſtellung der vorzüglichſten landwirthſchaftlichen Verhältniſſe, 2te Aufl. 1819, wo er ſagt pag. 137:

Die uns umgebende Luft, die Atmoſphäre, enthält eine bedeutende Menge Stoffe, welche zwar zum Theil an ſich die Erde düngen, und fruchtbarer machen, beſonders aber auch dazu dienen, die in derſelben befindlichen noch unaufgelöſten Humustheile aufzulöſen, und zum Uebergang in die Pflanzenkörper geſchickt zu machen. Dieſe Stoffe wirken alſo auf den Boden, auf ähnliche Art, wie der Kalk, aber nur weit milder, als dieſer; ſie wirken um ſo kräftiger, je fruchtbarer überhaupt die Witterung iſt, d. i. je günſtiger in Rückſicht auf die Fruchtbarkeit des Bodens, das Verhältniß zwiſchen Wärme, Licht und Feuchtigkeit in der Atmoſphäre iſt. Die Erde zieht ſie auch beſtändig, unmittelbar oder mittelbar, an. Dieß iſt die Luftdüngung. Sie zu befördern, und der Erde die Annahme derſelben zu erleichtern, iſt von großer Wichtigkeit, wenn ſie auch dem Boden nicht das alles

wieder erſetzt, was die davon genommenen Aerndten ihm an Kraft entziehen, ſo ſind ihre Wirkungen auf denſelben doch immer ſehr wohlthätig.

Der Erdboden, welcher mit einer harten, feſten Kruſte bedeckt iſt, iſt zur unmittelbaren Einſaugung dieſer Lufttheile gänzlich ungeſchickt; je öfter er aber umgearbeitet, gepflügt, und ſonſt bearbeitet, und dadurch aufgelockert wird, je leichter und reichlicher kann er ſich damit ſättigen. Hierin nämlich, daß man während eines ganzen Jahres Zeit hat, auf dem brachliegenden Felde die unmittelbare Luftdüngung anwenden zu können, liegt der Vortheil der Brache größtentheils, und nicht, wie manche glauben, blos darin, daß der Acker während des Brachjahres nichts trägt, und ausruhet.

Man kann aber dem Boden jene nährenden Theile aus der Atmoſphäre auch mittelbar zuführen, und zwar durch die Pflanzen. Dieſe und beſonders ihre Blätter ſind mit unzähligen Einſauggefäßen verſehen, mittels welcher ſie einen beträchtlichen Theil ihrer Nahrung aus der Luft ziehen. Dieſe Nahrung beſteht eben in jenen nährenden, den Boden düngenden und auflöſenden Theilen, wovon ſie aber zu ihrer Erhaltung, bis zu der Periode, wo ſie abgeblüht haben, und nun den Saamen anzuſezzen, oder doch auszubilden beginnen, bei weitem den kleinern Theil jener Menge, die ſie anziehen und einſaugen, nöthig haben, und das Ueberflüſſige deshalb dem Boden, auf dem ſie ſtehen, zuführen. Jene Pflanzen, die ſehr viele und große Blätter haben, wie z. B. die meiſten Futterkräuter, ziehen daher ungleich mehr ſolcher Lufttheile an, als andere, und laſſen auch den Boden, auf dem ſie ſtanden, in einem um deſto kräftigern und nahrungsreichern Zuſtande zurück, je gailer und üppiger ſie darauf vegetirten, je mehr Blätter und mithin Einſauggefäße ſie hatten. Sobald aber die Blätter abzudörren anfangen, und die Stengel trocken werden, hört das Einſaugen auf, indem die Gefäße zuſammenſchrumpfen. Dieß geſchieht zur Zeit, wo die Pflanzen Saamen an-

ſetzen, in der ſie dann um ſo mehr Nahrung mittels der Wurzeln aus der Erde ziehen müſſen, da die abſterbenden Blätter aus der Luft keine nährenden Theile mehr ſaugen können, und doch die Pflanzen nun zur Bildung des Saamens mehr Nahrung, als vorher, brauchen. Es ſcheint, als ob die Natur gerade deshalb der Pflanze während ihres grünen Zuſtandes, nämlich ſo lange ſie wächſt, (was gewöhnlich bis zur Anſetzung des Saamens geſchieht) dieſe Einſaugungskraft gleichſam verliehen habe, um ſich dadurch in dem Boden, auf dem ſie ſteht, einen Vorrath von Nahrung anzuhäufen, den ſie ſpäter bei Ausbildung des Saamens wieder verbraucht. Da dieſer Vorrath aber gewöhnlich nicht hinreichet, ſo entzieht die Pflanze dennnoch dem Boden von ſeiner natürlichen Kraft das noch Nöthige, daher die Entkräftung deſſelben nach Saamenärndten. Zu gleicher Zeit erſieht man hieraus aber auch, welche wohlthätige Wirkung grün, vor dem Saamentragen vom Felde genommen, blätterreiche Pflanzen, wozu die Klee- und Wickenarten gehören, auf den Boden hervorbringen und verurſachen, und zwar nicht nur durch Zuführung jener Gaſe allein, ſondern auch durch den Schatten, den ſie dem Acker gewähren, durch Erſtickung des Unkrauts, durch die zurücklaſſenden Wurzeln und Stoppeln, und durch das Auflockern des Bodens mittels der erſteren. Dieß beweiſt alſo nicht nur die Unſchädlichkeit, ſondern auch den Nutzen des Futterkräuterbaues ſtatt der reinen Brache. Man verwandelt die unmittelbare Luftdüngung nun in eine mittelbare und erzeugt dabei noch überdieß Material zu animaliſchen Dung.

Aber auch auſſer den eigentlichen Dungmitteln wirken noch auf eine höhere Vegetation theils die Verbeſſerung des Bodens nach deſſen Miſchungstheilen, wodurch eine höhere Thätigkeit deſſelben erzeugt wird, theils daß ſolche Bodenmiſchungen die in den Bodentheilen befindlichen Düngertheile zerſetzen, und zur Pflanzennahrung geſchickt machen. Von der erſten war ſchon im 1ſten Theile

dieſes Werks die Sprache, worauf, um Wiederholung zu vermeiden, lediglich verwieſen werden muß.

Letzteres geſchieht durch die Reizmittel. Unter ſolchen verſteht man ſolche Beimiſchungen im Boden, welche, ohne ſelbſt nährend zu ſeyn, durch ihre Einwirkung auf die Funktionen des organiſchen Lebens, und auf die Thätigkeit des Bodens, das Wachsthum und Gedeihen der Pflanzen befördern. Hienach unterſcheiden ſich ſolche von den eigentlichen Dungmitteln, welche noch auſſerdem ſelbſt nährend ſind; dagegen die Reizmittel nur den Boden lebendig machen, die ihm eine momentane Kraft beibringen, wodurch er geſchickt gemacht iſt, die in ihm befindliche Nahrung für Pflanzen zu zerſetzen und aufzulöſen. Vorzüglich gehören unter die Reizmittel Kalk und Gyps, Aſche, Salze ꝛc. Die Gewöhnlichſten und Gemeinſten ſind Kalk und Gyps.

Kalk wird im gebrannten Zuſtande gebraucht, um ihn ſogleich mit der Ackerkrumme innigſt vermiſchen zu können. Am ſicherſten wirkt er im kalten, naſſen, thonigten Boden. Er verbeſſert nicht ſowohl, als daß er nur die in dem Boden befindlichen vegetabiliſchen Theile zerſetzt, und ſolche zur Aneignung für Pflanzen geſchickt macht.

Kalkdüngungen werden daher auch dem Kalkboden ſelbſt nachtheilig, und auf Sandboden von geringer Wirkung ſeyn, ja, ohne Nachhelfung von animaliſchen Dünger, das Land mehr erſchöpfen, als bereichern. In keinem Falle darf eine Kalkdüngung öfters auf dem nämlichen Boden hinter einander wiederholt werden. Am zweckmäßigſten wird die Kalkdüngung nur nach gewiſſen Zeiträumen angewendet, und dazwiſchen mit fettem Dung gedüngt. Vorzüglich wirkt die Kalkdüngung in ſolchem Boden, welcher vielen ſauren Humus enthält, der der Vegetation bisher entzogen war. Dann gehört noch ferner dazu, daß, wenn eine Kalkdüngung wirken ſoll, der pulveriſirte Kalk auf das Genaueſte mit der Ackerkrumme durch mehrmaliges Pflügen und Eggen vermengt werde.

Solches darf aber immer nur bei trocknem Wetter geſchehen, jedoch darf derſelbe nicht tiefer untergebracht werden, als die Wurzeln der hierauf folgenden Frucht reichen. Sehr gute thonigte Felder, welche viel Unkraut erzeugen, können durch eine ſtarke Kalkdüngung, welche der ganzen Ackerkrumme untermiſcht worden, auf einige Jahre gereiniget werden. Wenn man eine Kalkdüngung anwendet, ſo muß man dem Lande eine vollkommene Brachbearbeitung geben, und zwar alle Pflugarten in weiten Zwiſchenräumen. Bei geringer Bearbeitung und allzugeringer Quantität Kalk hat man keinen Nutzen.

Der Gyps wird nur als ein Ueberſtreumittel auf Saaten angewendet. Er wirkt auf Klee, Luzerne, Erbſen, Wicken, wenn ſolche auf guten, thonigten, ſchweren, aber ganz trocknen, und trocken liegenden Feldern gebauet werden. Auf naſſen Feldern wirkt er gar nicht. Man ſtreuet ſolchen am vortheilhafteſten im Monat April aus, wo derſelbe auf die noch geſchloſſenen Triebe der Pflanzen kräftig wirkt. Er befördert dann der ganzen Pflanze Wachsthum, und damit aber die Wurzeln nachhalten können, ſo iſt es gut, wenn man im baldigen Frühjahre den Klee ꝛc. mit Jauche überdüngt hat, dann wird der Gyps erſt recht wirken können.

In naſſen Jahren hilft der Gyps nicht viel, da ohnedem die Pflanzen üppiger wachſen, auch der Gyps in der Näſſe gar nichts nützt, aber in trocknen Jahren iſt dann ſeine Wirkung um ſo beſſer. Man ſtreuet denſelben nur bei trockenem windſtillen Wetter frühe, wo der Thau noch liegt.

Wie viel Kalk man auf das Tagwerk Land brauchet, iſt ſchwer zu beſtimmen, da man nicht immer die Grundmiſchung und den Gehalt ſeines Landes kennt. In jedem Falle iſt es beſſer, viel auf einmal anzuwenden, aber dann einige Jahre damit auszuſetzen. Herr Verfaſſer beſtimmt für das Tagwerk Acker bis 20 Simra pulveriſirten Kalk, von Gyps aber nur 10 bis 16 Simra.

Vom Mergel.

Der Mergel beſteht aus Thon und Kalk, in innigſter Verbindung, welchen bald Sand, Muſcheln, Glimmer beigemengt ſind. Er iſt von gelber, brauner und rother Farbe, der beſte aber blaulichgrau. Deshalb theilt ſich aller Mergel in Rückſicht ſeiner Brauchbarkeit in Thon-, Kalk- und Sandmergel, je nachdem bald der Thon, bald der Kalk ein Viertel des Ganzen beträgt. Den Thonmergel erkennt man ſchon an ſeiner größern Schwere, ſo wie den Kalkmergel an ſeiner weißern Farbe, den Sandmergel an ſeiner Rauhheit, durch das Gefühl.

So wie öfters der Mergel vorkommt, heißt derſelbe Mergelerde, wenn er zerreiblich iſt; bald auch Schiefermergel, wenn er in Platten vorkommt, die an der Luft nach längerer Zeit verwittern; bald Mergelſchiefer, wenn die Platten in der Luft entweder gar nicht, oder nur langſam zerfallen; bald Steinmergel, wenn er zu Stein verhärtet iſt. Iſt derſelbe mit Gypsmuſcheln, Erdharz vermengt, ſo heißt er Gypsmergel ꝛc. Leztere Arten müſſen erſt gebrannt werden, ehe ſie zum landwirthſchaftlichen Gebrauche dienen können, und haben ſelbſt ſchon geringern Werth. Aller Mergel bleibt nur Erde, und keine Erde kann an die Pflanzen ſelbſt Nahrung abgeben, ſomit keinen Dünger enthalten. Der Mergel trägt zur Vegetation nur in der Art bei, daß durch ihn der Boden aufgefriſcht und erneuert wird, und diejenige Miſchung von Erdarten hergeſtellt wird, welche eine höhere Thätigkeit des Bodens erzeugen und unterhalten.

Daher taugt nicht aller Mergel auch für allen Boden. Der Thonmergel paßt nur für hitzigen Boden, Kalk- und Sandboden; der Kalkmergel für ſchweren Thonboden; der Sandmergel für zähen und feuchten Boden.

In der Anwendung dieſes Auffriſchungsmittels hat man Folgendes zu bemerken:

1) die rechte Art für den paſſenden Boden zu wählen;

2) denſelben in gehöriger Menge auf das zu verbeſſernde Land aufzuführen, und zwar auf ſandigen Boden kann man nicht zu viel Thonmergel aufführen, aber den Thonboden muß man mit Kalk- oder Sandmergel bis zu einem gewiſſen genügenden Maaſe belegen;

3) man darf nicht zu viel von einer ſelbſt genügenden Merglung des Bodens erwarten, ſondern demſelben von Zeit zu Zeit mit Dung nachhelfen, um ſo länger wird ſich die Wirkung des Mergels erhalten laſſen;

4) unter 10 bis 12 Jahren eine Merglung nicht wiederholen;

5) um den Mergel recht mit dem Boden zu vermiſchen, ſo wird ſolcher in Haufen gleichheitlich vertheilt, und vor Allem ein mehrmaliges Eggen, dann ein 3 bis 4maliges Pflügen bei trockener Witterung nothwendig.

Der Mergel iſt in den meiſten Gegenden, vorzüglich aber an Bergen zu finden, und wird denn bald gleich unter der Oberfläche der Erde, bald auch wieder 1 bis 2 Klafter tief gefunden, ausgegraben und ſo auf den Acker verführt. Geſchieht ſolches mit den eigenen und zu gewiſſen Zeiten überflüſſigen Kräften der Wirthſchaft, ſo iſt allemal Gewinn dabei, wenn auch die Mühe hiebei nicht gering iſt. Wo aber der Mergel mit beſondern Koſten gegraben und herbeigefahren werden muß, muß man vorerſt reiflich die Koſten mit der Möglichkeit des Gewinnes in einer zu erzielenden Verbeſſerung erwägen.

II.

Die Aerndte.

Die Reife aller Früchte hängt einzig von der Witterung ab, man kann daher keine Zeit der Aerndte im Allgemeinen beſtimmen, da auf ſolcher Klima, Witterung, Saame und Zeit der Feldbeſtellung ihren Einfluß äuſſern.

Jede Fruchtgattung hat aber bei der Aerndte ihr Eigenes, welches im Folgenden bemerkt werden ſoll.

Die Heuärndte

iſt zuverläßig eines der wichtigſten Geſchäfte eines jeden Landwirths, da das Wieſenfutter doch immer das ſicherſte Futter jeder Wirthſchaft bleibt.

Man kann den Zeitpunkt der Heuärndte ſchwer im Voraus beſtimmen. Man mähet gerne das Gras, wenn es nach Beſchaffenheit der Hauptgräſer verblüht, und ſchon Saamen anzuſetzen im Begriffe iſt. Nur kann man ſich dieſe Zeit nicht immer ſelbſt auswählen, da man vorzüglich von der Witterung abhängt. Einige heiße Tage nach einander befördern die Zeit der Aerndte, ſo wie naſſes Wetter ſolche verſpätet. Mähet man früher, ſo ſchadet es an der Quantität, und mähet man ſpäter, ſo verliert allerdings die Qualität, und dann die künftige Grummetärndte.

Dann kommt auf das frühere ſchnelle oder langſame Wachſen des Graſes nach der Witterung wieder viel an. Ein warmes und feuchtes Frühjahr erzeugt einen ſchnellern Wachsthum, als ein trockenes und kaltes. Manchmal iſt das Obergras ſtark in die Höhe geſchoſſen, das Untergras iſt aber noch zurück, daß es mit der Senſe kaum gefaßt werden kann, und hier kommt es darauf an, welches am bedeutendſten ſei. Zwar würde das Untergras, wenn es bis zur erſten Aerndte zurückgeblieben, um ſo viel ſtärker zur zweiten heranwachſen; indeſſen kann bei einer ungünſtigen dürren Witterung auch das Gegentheil erfolgen, und es kann um ſo mehr zurückbleiben, wenn es an ſeinen Spitzen verletzt worden, und ſeiner Decke beraubt iſt. Hat das Untergras vom Froſte gelitten, und iſt es an ſeinen Spitzen verletzt, ſo iſt es ihm beſſer, wenn es gemähet wird, und dann friſche Blätter treibt. Iſt das Untergras der Dürre wegen zurückgeblieben, und es tritt nun eine regneriſche Witterung ein, ſo darf man erwarten, daß es ſtärker nachwachſen werde, wenn man es ſtehen läßt.

Um ſich nach der Witterung zu richten, ſo darf man annehmen, daß gewöhnlich mit der Sonnenwende am 21. Juni eine andere Witterung, als die bisherige, eintritt. War alſo die Witterung bis zu dieſem Zeitpunkte trocken, ſo darf man nun eine lang andauernde naſſe Witterung erwarten, und ſo umgekehrt; allein darauf verlaſſen ſoll man ſich nicht, ſondern die Zeit benützen, und ohne alle Rückſicht friſch wegmähen, wenn man eben, wo das Gras, wie oben angegeben, gereift iſt, gute Witterung hat, da die Koſten des Heuens bei ſchlechter Witterung gar zu leicht bedeutender ſeyn können, als was man mehr an Heu gewinnen könnte. Iſt aber eben, wo das Gras reif iſt, die Witterung ungewiß, ſo kommt es auf gut Glück an, daß man die rechte Zeit trifft. Hierüber läßt ſich nichts mit Beſtimmtheit vorſchreiben. Geſetzt alſo, eine anhaltend warme Witterung ſtellte ſich nicht ein, und man hätte Regen, ſo werden doch immer Regen und Sonnenſchein mit einander abwechſeln, man kann aber die beſtändige Witterung nicht erwarten, deshalb läßt man nach der alten Bauernregel mähen, unter Regen muß man mähen, da ſchneidet es am beſten, und beim folgenden Sonnenſchein dörret man, und führt es ein.

Das Mähen mit der Senſe muß ſo geſchehen, daß mit Kraft und Nachdruck das Gras ſo genau als möglich vom Boden mit der Senſe abgeſchnitten werde. Solches iſt natürlich nur auf ganz ebenen und gereinigten Wieſen möglich. Man erkennet auch daran, daß ſchlecht gemähet iſt, wenn Balken von Gras (Strichen) ſtehen geblieben ſind. Dieſe ſind bei der Grummetärndte als verdorrte Grasſtoppeln nur ſchwer abzuhauen, und viele ſolche Strichen vermindern den Ertrag der Heuärndte. Je genauer das Gras abgemähet wird, um ſo vortheilhafter iſt es, da theils ſogleich mehr an der Quantität gewonnen wird, auch dann das Grummet leichter und gleicher nachwachſen kann. Gewöhnlich und am beſten mähet man die Nacht über oder vor Tags,

oder immer zu einer Zeit, wo das Gras nicht welk, und der Boden etwas naß iſt.

In 10 Stunden mähet ein fertiger Mäher ein Tagwerk (Nürnb. Maas) Wieſen, wenn ſie anders eben und gereiniget iſt, daher iſt es zuverläßig vortheilhafter, das Mähen überhaupt beſchäftigen zu laſſen, da ſolches vor Tags weit geſchwinder als im gewöhnlichen Taglohn vollbracht wird. Es verſteht ſich, daß man ſich eine vollkommne Arbeit ausbedingt. Das Heumachen ſelbſt geſchieht in jeder Gegend anders.

Sobald nun das Gras gemähet iſt, und der Thau iſt von der Wieſe abgetrocknet, ſo werden die durch die Senſe hingelegten Schwaden ſogleich auseinander geſtreuet, und zwar ſo dünne es nur möglich iſt. So bleibt es nun liegen bis Nachmittags, wo es gewendet, und ſo dünne auseinander geſtreuet wird. Am Abend wird es dann auf kleine Haufen gebracht, wo es ſo die Nacht über liegen bleibt. Am andern Tage, wenn der Thau abgetrocknet iſt, werden die Haufen wieder auseinander geſtreuet. Mittags werden ſolche gewendet, und am Abend in viereckigten Haufen, die aber nicht Schuhe hoch ſind, zuſammengebracht. Vor Sonnenuntergang wird aber das Heu wieder, wie des Tags zuvor in größere Haufen geſezt.

Frühe am dritten Tage werden dieſe Haufen wieder auseinander gebracht, und zwar wieder in Quartieren bis 1 Schuh hoch, dann Mittags gewendet. Am Abend wird ſolches wieder, wenn es trocken genug iſt, und zwar auf hohe Haufen geſezt, wo es bis zum Aufladen ſtehen bleibt.

Aber auch, wenn trockene Witterung und Sonnenſchein iſt, überhaupt, wenn die heiße Witterung ſchon lange angedauert hat, ſo trocknet das Gras ſo vollkommen, daß man es ſchon am zweiten Tage, wenn es nemlich am erſten ſchon vor Tags gemähet worden iſt, nach Hauſe bringen kann. Zwei Perſonen können ein Tagwerk Wieſen hauen. Iſt nemlich das Gras frühe zer-

ſtreuet, ſo wird es nach dem Mittagseſſen mit dem Rechen gewendet, gegen den Abend auf kleine Häufchen zuſammengerechnet; ſo bleibt es über Nacht liegen, es erhitzet ſich, und am andern Tag, wenn die Häufchen gegen 8 und 9 Uhr auſſen abgetrocknet ſind, wird es haufenweis in den linken Arm genommen, und handvollweis auseinander geſtreuet, Mittags 12 Uhr wird es gewendet, am Abend in lange Schwaden zuſammengeſchlagen, und heimgeführt.

Hat man nun viele Wieſen, ſo kann man ſeine Arbeitsleute unausgeſetzt mit dem Heumachen beſchäftigen. Wenn man aber nur wenige Wieſen hat, ſo kömmt das Heumachen theurer, wenn man ſeine Arbeitsleute nicht unter der Zeit anderwärts beſchäftigen kann. Beede Arten Heu zu machen, ſind natürlich nur bei günſtiger und trockner Witterung möglich. Man erhält auch dann ein ſehr gutes, wohlriechendes, nahrhaftes Heu für alle Arten von Viehe, und erhält die grüne Farbe. Solches erfordert natürlich etwas mehr Arbeit, macht daher größere Koſten.

Wenn aber das Wetter ungünſtig iſt, ſo hat die Heubereitung ein ganz anderes Verhältniß. Bei naſſer Witterung muß man das Heu ſoviel als möglich zuſammenhalten, damit es von der Näſſe nicht ausgezogen werde, dabei iſt aber doch durch Luftung und Umſetzung in trockenen Stunden zu verhüten, daß es nicht in Gährung gerathe.

So lange das Gras noch grün iſt, und noch ſeine eigene Säfte in ſich hat, in ſolange ſchadet ihm die Näſſe von oben herein nicht leicht, und wenn nach dem Mähen oder während des Mähens Regen fällt, ſo läßt man das gemähte Gras unberührt liegen, ſolange bis die Witterung beſſer wird. Man lockert es dann nur von Zeit zu Zeit mit dem Rechenſtiel etwas auf, wenn es durch anhaltende Näſſe niedergedrückt iſt. Liegt aber das Gras in Niederungen, in welchen ſtehendes Waſſer iſt, ſo muß man es auf höhere Plätze ſchaffen. Nach-

theiliger iſt aber der Regen dem ſchon halbgetrockneten Heu. Einfallender Regen, entzieht demſelben Farbe, Kraft, und Geſchmack. Vorzüglich nachtheilig wirkt der Regen auf das ausgebreitete Heu. Um ſolches zu vermeiden, ſo muß man bedacht ſeyn, daß ſobald ein Regen droht, alles ausgebreitete Heu anf Haufen zuſammengeſetzt werde. In Haufen kann dann ſolches ſchon einige Tage im Regen ſtehen bleiben, wo dann nur das obere ausbleicht, und unkräftig wird, das untere bleibt aber grün und in Kraft.

Hält der Regen lange an, ſo muß man die Haufen öfters lüften, und dabei nachſehen, ob das Heu ſich erhitze. Erfolgt unter ſolchen Umſtänden dennoch bei warmer Luft eine wirkliche Erhitzung, ſo iſt nichts beſſeres zu thun, als daß man auch das halbtrockene Heu durch Zuſammenbringung in groſze, breite Haufen, völlig und gleichmäßig erhitzen laſſe, dann ausſtreue, und wenn es lufttrocken geworden iſt, wieder zuſammenbringe. Iſt es einmal in Hitze gekommen, ſo wird es ſolches nicht zum zweitenmal thun, zwar ſeine Farbe und Geruch verändern, aber nicht ſchimmlich und dumpfig werden, und brauchbar bleiben.

Herr Staatsrath Thaer beſchreibt noch eine andere Methode des Heumachens bei naſſem Wetter in folgendem.

Man ſetzt noch das grüne Gras, aber nur, wenn es völlig lufttrocken iſt, ſogleich in ſchmale, aber möglichſt hohe Haufen auf, zu deren Befeſtigung man eine kleine Stange in die Erde ſteckt, und es um ſelbige mit der Hand herumlegt. Einiges Gras, wozu man das längere und ſtärkere auswählt, nimmt man aus den Schwaden zuſammen, und legt ſolches auf die Spitzen des Haufens, ſo, daß die Aehren abwärts hängen. In dieſem pyramidalförmigen Haufen läßt man es dann ruhig ſtehen, bis es völlig trocken geworden, was manchmal in acht, auch in 14 Tagen geſchieht, und wobei ſich das Heu innerlich vollkommen grün erhält. Nur müſſen

bei

bei zu lange anhaltendem Regenwetter dieſe Haufen doch ein oder einigemal umgeſetzt werden, wenn das Heu nicht dumpfig werden ſoll. —

Es giebt einige Wieſen, deren Hauptgräſer es verlangen, daß man ſie eine geraume Zeit der Luft und dem Regen ausſetze, damit ſie dem Viehe unſchädlich, ſchmackhafter und gedeihlicher werden. Alle grobharte Gräſer, Seggen und Binnſen, aber auch beſonders das auf naſſen Brüchern ſchätzbare Perlgras oder Schmellen Aira caerulea erfordern dieſes, und man hat vom letztern Graſe eine Lähmung des Viehes bemerkt, wenn man jene Vorſicht beim Heumachen nicht beobachtet hätte. In der Regel läßt man ſolches Heu vier bis ſechs Wochen liegen, damit es mehreremale tüchtig beregnet werde.

Es geſchieht auf manchen Wieſen, die der Ueberſchwemmung ausgeſetzt ſind, daß noch vor dem Mähen das Gras nicht allein durchnäſſet, ſondern auch mit Schlamm und Koth überzogen wird. Wird es nun gemähet, und es wird nach dem Mähen naß, ſo ſieht man es gerne, und ſtreut daſſelbe dünne aus. Wird die Witterung wieder trocken, ſo muß man es um ſo fleißiger mit dem Rechen bearbeiten, ausklopfen, und recht dünne werden laſſen, denn wenn es naß, nur etwas feucht eingebracht wird, ſo erwärmt es ſich zu leicht aufeinander, ſchimmelt, und wird zur Fütterung ganz untauglich. Solches beſudelte Heu legt man in den Scheunen an einem beſondern Ort, und ſchneidet es mit Stroh untereinander auf der Hexelbank, bei welcher Behandlung Staub und Unrath abfallen, zu welchem Ende man ſolches noch durch das Staubſieb reiniget.

Um dem beſudelten aber auch gar zu ſehr beregneten Heu wieder Geſchmack zu geben, ſo iſt es gut, ſo wie man ſolches in der Scheune einlegt, Lageweis mit Salz zu überſtreuen. Man rechnet auf einen Wagen voll 10 bis 15 Pfund Salz. Alles Heu wird nur des Mittags, am beſten am Abend aufgeladen, und eingefahren. Daß ſolches hinlänglich gedörrt iſt, bemerkt man,

wenn ſolches recht rauſchet. Hat man viel zu laden, und weit nach Hauſe zu bringen, ſo muß man ſich mit Wechſelwägen helfen, um das Einführen zu beſchleunigen. Man läßt die Wagen zwiſchen die aufgeſetzten Heuhaufen ſo fahren, daß man rechts und links aufladen kann, welches ſchichtenweiße von vornen nach hinten und von hinten nach vornen zu geſchehen hat, um das Gleichgewicht zu beobachten. Die Höhe der Ladung muß mit der Höhe und Weite des Wagens im rechten Verhältniße ſtehen, und auf ebnen Wegen hängt man lieber einen Wagen an den andern, ehe man einen Wagen zu hoch überladet, dann wird jeder geladene Wagen mit einem Ladbaum überlegt, und ſolcher feſt angezogen, damit nichts herabfallen kann. Iſt dann vollkommen geladen, ſo werden die Seiten mit Rechen abgekämmt, um unter Wegs kein Heu zu verlieren.

Das auf ſolche Art eingeärndtete Heu wird nun in Scheunen, auf Böden, oder in Feimen aufbewahrt.

Das Einlegen deſſelben muß feſt, dicht, und gleichmäßig geſchehen, ſo daß keine leeren Zwiſchenräume bleiben, weil ſich in ſolchen Schimmel und Moder anſetzt, wenn das Heu zu ſchwitzen anfängt. Gemeiniglich geſchieht ſolches auch, wenn das Heu nicht vollkommen trocken eingebracht wurde, — um ſo mehr ſchwitzt nun dasſelbe, und erhitzet ſich endlich ſo, daß es dampfet. Eine ſolche Heulage muß man unberührt liegen laſſen, oder man muß ſolche ganz vom Boden ſchaffen, und das Heu auf der Erde wieder abkühlen laſſen. Läßt man es auf dem Boden liegen, ſo muß man den Zutritt der Luft erhalten, die Böden verſchließen, bis endlich die Hitze verdampft hat. Deshalb iſt es nicht gut, das Heu unmittelbar unter ein Ziegeldach zu bringen, weil immer durch die Ziegel das Heu viele Feuchtigkeit, und feuchte Luft in ſich ziehen muß, beſſer liegt dasſelbe unter einem dichten Strohdache, oder im untern Theile eines Bodens oder Scheune, wohin die Luft nicht unmittelbar eindringen kann.

Aber eben ſo nachtheilig iſt für das Heu, wenn ſolches auf dem Boden, der Decke der Viehestallung, anliegt, und der Boden nicht ſo verwahrt iſt, daß die Dünſte des Viehes nicht durchbringen können.

Dann müſſen gleich beim Einlegen des Heues, die verſchiedenen Arten deſſelben ſo geſöndert werden, wie ſie ſich für jede Vieheart am beſten ſchicken, und wie ſolches in der Ordnung nacheinander verfüttert werden ſoll. Gegen die Heufeimen eifert der Hr. Verfaſſer, und hält ſolche für ſchädlich, weil er glaubt, daß das Heu darinnen nicht hinlänglich verwahrt ſeyn könnte.

Allein ſie haben doch da Nutzen, wo man ſein Heu nicht anders unterbringen kann. Kaum werden wir ſolche aber bei uns nothwendig haben, da wir zum Aufbewahren des Heues, gewöhnlich überflüſſig Platz haben. Doch könnten ſolche Heufeimen nöthig werden, bei Gefahr von Ueberſchwemmungen oder des Feuers ꝛc. auch in ſolchen Gegenden, wo ein ſtarker Handelsgewächsbau betrieben wird, und alle Scheunen und Böden zu deren Aufbewahrung in Anſpruch genommen werden müſſen. Das Heu hält ſich in den Feimen beſſer und geſünder als in Gebäuden, indem der durch das Schwitzen des Heues erzeugte Dunſt im ſteten Luftzuge leicht abziehen kann.

Dergleichen Feimen werden auf einem eigends dazu errichteten ſteinernen oder hölzernen Gerüſte, oder wo ſolches nur in trocknem Reißig oder Stroh beſteht, auf einem trocknen und etwas erhöhten Platze angelegt. Das Heu wird mit der Hand ausgeſtreuet, und regelmäßig in Schichten gelegt, wobei es immer feſtgetretten wird. Von einer ſchmälern Baſis nimmt die Heufeime mit der Höhe in ihrer Breite zu, bis ſie zu einer gewiſſen Höhe gekommen iſt. Dann ziehet man die Heulagen wieder ein, ſo, daß der obere Theil die Form eines ſpitzzulaufenden Daches erhalte. Dieſer obere Theil wird dann mit Strohe belegt, und der Regen kann von demſelben ablaufen, ohne den eingezogenen untern Theil zu berühren.

Die Form dieſer Feimen kann verſchieden ſeyn, zuweilen iſt ſolche rund, zuweilen viereckig, mehrentheils

aber bilden ſie ein Oblongum. Die letztere Form iſt beſonders deßhalb vorzüglicher, weil man dabei die Feime nach Gefallen verlängern, und wenn man will, alles Heu in eine bringen kann. Die eine Giebelſeite richtet man dann nach Nordweſt, um dieſer Wind- und Regenſeite die möglichſt geringſte Oberfläche auszuſetzen.

Wenn die Feime errichtet worden, ſo wird ſie an ihren Auſſenwänden nicht blos abgeharckt, ſondern auch ſorgfältig beſchnitten, alle Ungleichheiten im Umfange werden ausgeglichen, damit ſich keine Feuchtigkeit feſtſetzen kann. Zuletzt wird die Strohdachung aufgeſetzt, und um die Feime herum ſticht man auf allen Seiten eine Rinne aus, wodurch das abträufelnde Waſſer wegziehen kann. In der Regel müſſen dieſe Feimen in der Nähe des Wirthſchaftshofes errichtet werden, damit man ſolche ſtets zur Hand hat, und leichter überſehen kann.

Die Grummetärndte.

Bisher hatte man viele Wieſen, von denen man kein Grummet abnehmen durfte, weil, ſobald das Heu abgebracht war, dieſelben dem Viehe zur Waide eingeräumt werden mußten. Solcher ungerechter Zwang iſt aber ſchon längſt verſchwunden. Man wurde nunmehr in der Benützung der Wieſen nicht mehr beeinträchtiget, und auf ſolche Art kam es, daß die meiſten unſerer Wieſen zwei Aerndten, ja recht viele ſelbſt drei Aerndten an Gras geben. Aber nicht alle Wieſen geben 2 Aerndten, ſondern nur jene, welche einen beſſern Wachsthum des Graſes haben. Solcher iſt nun entweder natürlich, z. B. Wieſen in Niederungen, und jene, welche bewäſſert werden können, oder ſolche, die noch auſſerdem den ganzen Tag die Sonne haben, in Ebenen, an Flüſſen und Bächen liegen, und noch gedüngt werden. Wo Wieſen zu jeder Zeit und genügend bewäſſert, dann noch gedüngt werden, können dieſelben gar leicht dreimahdig gemacht werden. Solches hängt bei ſonſtig guter Lage ganz allein von der Kultur ab.

Dann hängt das mehrmalige Mähen einer Wieſe davon ab, ob die jedesmalige Aerndte auch die hierauf verwendeten Koſten bezahlt. Denn manchmal kann das Abhüten durch die geeignete Vieheart mehr Nutzen gewähren, als eine dritte Abmähung derſelben.

Die erſte Grummetärndte iſt gewöhnlich Ende Auguſts. Doch geſchieht es öfters, daß ſich ſolche bis halben September verzieht. Um ſo früher nun die erſte Grummetärndte abgenommen wird, um ſo eher kann das Gras wieder nachwachſen, wo man es anders der Mühe werth hält. Die Grummetärndte muß ſich mehr nach Witterung und der gelegenen Zeit richten, da man eben in ſolcher Zeit am nothwendigſten in einer Wirthſchaft beſchäftiget iſt. Auch iſt nicht viel verloren, ob das Grummet acht Tage früher oder ſpäter abgenommen wird, obſchon man doch bei zweimahdigen Wieſen gerne darauf ſiehet, daß das Gras lieber länger ſtehen bleibe, da es dann nicht ſo ſehr zuſammen ſchwindet, daher immer mehr ausgiebt; allein es kann aber auch wieder ſchlechte Witterung einfallen, dann würde dieſe Mähung kaum die höhern Koſten erſetzen. Deßhalb iſt es Regel bei zweimähdigen Wieſen, die Grummetärndte ganz von der Witterung abhängen zu laſſen.

Es iſt nicht allemal Folge, daß die Grummetärndte geringer ausfallen muß, als die Heuärndte. Gewöhnlich nimmt man an, daß auf 2 Fuhren Heu, nur eine Fuhr Grummet komme. Doch iſt ſolches nicht zuverläßig. Man hat Beiſpiele, daß bei feuchtwarmer Witterung nach der Heuärndte ſelbſt das Grummet ſo viel ausgab, als das Heu, oder ſelbſt mehr; aber auch viel weniger, wenn nach der Heuärndte eine andauernde heiße Witterung eintrat, und die Wieſen, erſt neu abgeſchoren, recht von der Sonne ausgebrannt waren. So hat es ſich in ſolchen heißen Jahren öfters gar nicht verlohnt, eine Grummetärndte abzunehmen.

Wo Wieſen gewäſſert werden können, iſt ſolches freilich nicht zu fürchten. Das Heu iſt nach ſeiner Qualität meiſtentheils nahrhafter, als das Grummet.

Die Grummetärndte iſt in jedem Falle ſchon ſchwieriger, als die Heuärndte, denn theils iſt der Boden ſchon zu kalt, und die Sonne ſcheint nicht mehr ſo warm, theils iſt auch die Witterung ſchon unbeſtändiger, die Nächte ſind kühler, theils aber auch iſt das Grummet ſaftiger, als das Heu, und trocknet daher nur weit ſchwerer. Man braucht immer, obſchon die Aerndte geringer iſt, ſo viel Arbeit, als bei der Heuärndte, aber öfters noch mehr Zeit. Denn das Grummet muß vollſtändig dörre ſeyn, wenn es eingebracht werden ſoll, anſonſt es ſich, weil es ſaftiger iſt, ſtärker als Heu erhitzet, wenigſtens iſt die Gährung ſchneller, gewaltſam, ſo, daß die Dünſte ſich leichtlich entzünden.

Um ſo mehr muß man das weniger dürre Grummet ſich gleich zur Hand legen, um ſolches zuerſt wegzufüttern. Auch iſt es überhaupt beſſer, alles Grummet zuerſt wegzufüttern.

Die Kleeärndte.

Der Klee wird grün verfüttert, oder zu Heu gemacht. Man macht Kleeheu, wenn es die Witterung erlaubt. Muß man aber Kleeheu machen, ſo richtet man ſich genau nach der muthmaßlichen Witterung, und mähet entweder früher oder ſpäter, wie man glaubt, daß die Witterung günſtig bleiben möge.

Dann bei ungünſtiger Witterung Kleeheu machen wollen, iſt ein ſchweres Unternehmen, und wenn man auch endlich nach vieler Mühe glücklich damit zu Stande gekommen iſt, ſo iſt ſolches nicht viel werth. Man hat mehrere Methoden, den Klee zu Heu zu machen, die Zufälligkeit der Witterung entſcheidet den Vorzug der einen von der andern.

Man ſäet unter und mit den Kleeſaamen auch Raigrasſaamen, um durch dieſe lange, ſtarke Schmelle, die ſich, wenn ſie abgemähet iſt, nicht ſo glatt und feſt, als der Klee hinlegt, ſondern ſtrotzend, gebogen, gekrümmt,

ſich und den auf ihm liegenden Klee locker erhält, daß Winde und Sonne einfallen, und das Abdörren leichter und geſchwinder bewirken können. Dieſes Mittel wäre immerhin gut, aber es geht nicht überall wohl an, das Raigras verdrängt auch in der Folge den Klee.

Andere laſſen rings um das Kleefeld Stangen von 8, 9 bis 10 Schuhen, die mit 3, 4 bis 5 Querhölzern verſehen ſind, aufſtecken, auf dieſe wird der abgemähte Klee mit Gabeln aufgelegt, wo ſolcher ohne alle weitere Bearbeitung liegen bleibt, und abdorret.

Solche Methode wäre noch beſſer, aber ſie iſt zu mühſam und zu theuer.

So läßt man auch, um das Abfallen der Blätter zu vermeiden, den Klee, ſo wie er in Schwaden hingemähet iſt, ſo lange liegen, bis er ganz abgetrocknet iſt, dann läßt man ihn herumwerfen, und auf der umgewandten Seite auch abtrocknen, und ladet ihn dann auf. Solche Methode geht aber deswegen nicht an, weil der Klee unter den Schwaden nicht wachſen kann, und wenn er auch hervorwächſt, ſo überwächſt er alſobald die Schwaden, ſo, daß ſolche, ohne den jungen Klee zu verletzen, nicht ohne Schaden abgebracht werden können.

Die beſſere Methode, welche Hr. Verfaſſer empfiehlt, wäre, um Kleeheu zu erhalten, man mähe den Klee, wenn er zu blühen anfangen will, ab, zerſtreue ihn alsbald, wende ihn mit dem Rechen, wie anderes Gras, aber nur alsdann, wenn er feuchte iſt, alſo entweder Frühe, wenn er noch bethaut iſt, oder Abends ſpät, wenn er wieder bethaut worden, herum. Den Tag über läßt man ihn ruhen, und bringt ihn auch nicht auf Häufchen. Iſt er nun auf ſolche Art abgedörrt, welches bei guter Witterung in drei Tagen geſchehen ſeyn wird, dann ladet man ihn Abends, wenn er ſo eben wieder etwas vom Thau befeuchtet worden iſt, auf, und führet ihn ein. Auf ſolche Art wird der Klee ſeine Blätter ſo ziemlich erhalten.

Wenn aber die Witterung naß bleibt, ſo dauert es lange, bevor der Klee in Schwaden liegend trocknet, und er wird zu ſehr ausgelaugt, wenn er gleich nicht ganz verdirbt. Hier wird der Klee ſogleich nach dem Mähen beſſer ausgebreitet, damit er ſchneller abwelke, und dann in Windhaufen gebracht. Dieſe werden am beſten mit der Hand umgeſetzt, und ſo wie der Klee abtrocknet, in größere Haufen zuſammengebracht. Sind ſolche größere Haufen vom Regen ſehr durchnäſſet, ſo werden ſie bei der erſten trocknen Zeit umgeſetzt, ſo daß das Obere nun unten hin kommet. Man thut das ebenfalls mit der Hand, und ſetzt ſie möglichſt locker auf, damit der Wind durchziehe. Man macht die Haufen ſo hoch und ſchmal, wie möglich, damit der Klee gegen den Regen gedeckt, dem Luftzuge aber ausgeſetzt ſei. Um dieſe Haufen ſtehend zu erhalten, iſt es ſehr nützlich, eine Bohnenſtange in die Erde zu ſtecken, und den Klee an ſelbige herum aufzuthürmen. Sobald man eine anfangende Hitze oder Gährung verſpürt, ſetzt man die Haufen gleich um. Dieſe Methode erfordert bei naſſer Witterung viele Arbeit, erhält aber den Klee unverdorben.

Eine vorzügliche Methode, Kleeheu zu machen, iſt die, welche Klapmeier vom Kleebau und deſſen Verbindung mit dem Getraidbau, Riga und Leipzig 1797, zuerſt beſchrieben hat, und welche Herr Staatsrath Thaer in den Grundſätzen der rationellen Landwirthſchaft Thl. IV. pag. 263, als die Klapmeierſche vorträgt, wo er ſagt: Sie findet ihre Anwendung am zweckmäßigſten, wenn häufige Regenſchauer eintreten, aber dennoch dazwiſchen halbe trockene Tage erfolgen. Der am vorigen Tag gemähte Klee wird Nachmittag um 4 Uhr erſt aus dem Schwad in kleine Haufen zuſammengeharkt, und aus dieſem dann auf Tragbahren in große Schober, die einige Fuder enthalten, zuſammengebracht, gehörig aufgeſchichtet und feſtgetreten. Iſt die Nacht ſtill und warm, ſo wird er ſchon nach vier bis fünf Stunden in Gährung kommen, die ſich durch einen ho-

nigähnlichen Geruch verräth. Am folgenden Morgen wird der Haufen inwendig ganz heiß ſeyn, und dampfen, wenn er geöffnet wird. Dann muß der Haufen ausgeſtreuet, und das Geſtreute mit Harcken oder Forcken bearbeitet werden. Scheint nun die Sonne, oder iſt es etwas windig, ſo iſt das Heu Nachmittags ſchon ſo trokken, daß es ſicher eingefahren, oder wenn dazu nicht Zeit iſt, wieder in Schober gebracht werden kann, ohne daß man eine neue Gährung zu beſorgen hat.

Iſt die Nacht windig, kalt oder regnigt, ſo wird die Gährung zwar anfangen, aber es wird längere Zeit dazu gehören, bevor die Gährungshitze ſo ſtark wird, daß man ſeine Hand nicht mehr ſo tief in den Haufen ſtecken kann, welches das Zeichen ihrer gehörigen Vollendung iſt.

Wehet ein ſtarker Wind, ſo kommt der Haufen wohl auf der einen Seite und in der Mitte in Gährung, aber nicht auf der Windſeite. In dem Falle muß der Haufen doch aus einander geriſſen, und derjenige Theil, der gegohren hat, welches man an der braunen Farbe deutlich genug erkennt, ausgeſtreuet und getrocknet werden, das Uebrige der verſchiedenen Haufen aber wird wieder zuſammengebracht, und aufs Neue in Gährung geſetzt. Hätte nur ein kleiner Theil in der Mitte gegohren, ſo kann der Haufen neu wieder aufgeſetzt werden, und zwar ſo, daß das ungegohrne Grüne in die Mitte, das Braune auswärts, und oben komme, wo man dann die neue Gährung abwartet, und nun alles wieder ausſtreuet. Wäre nur noch weniges grün darunter, was nicht trocknen wollte, ſo verſichert man, daß es nicht ſchade, und daß dennoch alles eingefahren werden könne. Man kann es aber auch abſondern, und vorerſt zurücklaſſen.

Wenn aber die Haufen in Gährung gekommen ſind, und nun auch der heftigſte Regen eintritt, ſo darf man doch nicht zögern, ſie aus einander zu werfen. Hält der Regen an, ſo muß das Heu von Zeit zu Zeit gerührt

und gewendet werden. Wenn dann der Regen nur wenige Stunden nachläßt, ſo iſt es gleich trocken genug, um eingefahren zu werden, weil die Feuchtigkeit an dieſem gegohrnen Klee nicht haftet. Er ſoll auch nicht verderben, wenn er bei anhaltendem Regen einige Wochen liegen bleibt, wenn man es nur abwartet, daß er gehörig trocken iſt, bevor man ihn einfährt, obwohl er dann weniger nahrhaft bleibt.

Der weſentliche Vortheil dieſer Methode beſteht darin, daß der Klee ſehr ſchnell trocknet, und daß man ihn innerhalb drei Tagen mähen und unter Dach haben kann, wogegen man ſonſt mit gutem jungen Klee ſelten unter acht Tagen fertig wird. Der durch die Gährungshitze getödtete und erwärmte Klee läßt ſeine innere Feuchtigkeit fahren, und braucht nur äuſſerlich abzutrocknen.

Man muß überhaupt mit Einbringung des Kleeheues ſehr eilen, denn je länger der gemähte Klee auf dem Felde bearbeitet werden muß, bis er trocken wird, um ſo mehr verliert derſelbe an ſeinem Gehalte. Man legt das Kleeheu auf einem ſolchen Platz in der Scheune, wo es immer liegen bleiben kann, und füttert es zuerſt weg.

Kleeſaame.

Jede ſelbſtſtändige Wirthſchaft ſoll ihren Kleeſaamen ſelbſt erbauen, weil ſolcher nicht nur koſtbar, ſondern öfters auch gewagt iſt. Gewöhnlich läßt man den zweiten Wuchs des Klee's zu Saamen ſtehen, indem man den erſten Klee etwas früher ſchneidet, damit der Nachwuchs um ſo eher und ſtärker wieder in Blüthe trete. Auch hierin richtet man ſich nach der muthmaßlichen Witterung, und läßt auch den erſten Klee zu Saamen ſtehen, wenn ſolcher vollkommen herangewachſen, und aber langandauernd gute Witterung iſt. Man wählt ſich dann eine ſolche Stelle, worauf der Klee nicht zu dicht, aber doch frei von Unkraut ſteht. Man läßt den Saamen vollkommen auszeitigen, ſo daß wenigſtens die Mehrzahl der Köpfe reif iſt. Wenn auch bei großer Hitze vom erſten

Klee einige Saamenköpfe früher reif geworden ſind, und der Saame ausfällt, ſo ſchadet es doch nicht ſo viel, als wenn der mehrſte Theil des Saamens unreif geärndtet wird. Hat der Saame in den meiſten Köpfen eine violette Farbe, ſo ſind ſolche am vollkommenſten. Sie müſſen hart, durchaus konfex ſeyn, und keine Grübchen haben.

Der reife Kleeſaame wird nur im Thau oder bei bewölktem Himmel gemähet. Man bringt ihn in kleine Haufen, und läßt ihn darin ſtehen, bis er vollkommen trocken iſt. Der Kleeſaame trocknet ſchneller, als junger Klee. Beim Aufladen muß man ſich in acht nehmen, daß man ſolchen nicht zu ſehr erſchüttert, weil dann zu viel Saame ausfällt, und bringt ihn dann an einen luftigen Platz, auf Stangen über den Tennen, oder ſonſt auf beſonders trocknen Lagen in der Scheune.

Entweder driſcht man ſolchen ſogleich aus, wenn nämlich derſelbe recht trocken eingeärndtet worden, oder beſſer iſt es, wenn man denſelben liegen läßt, bis kalte trockene Wintertage kommen. Man driſcht denſelben einigemal durch, und ſiebet die ausgefallenen Körner heraus. Man bringt dann den Klee wieder auf ſeinen vorigen Platz zurück, und nach einiger Zeit überdriſcht man ſolchen nochmals, ſolches kann man 2 bis 3 mal wiederholen, da der Kleeſaame ſchwer von den Hülſen ſich trennt. Deßhalb dürret man auch oftmals vor dem Dreſchen den Klee im Backofen, wenn man aber nicht recht vorſichtig damit umgeht, ſo kann es leicht kommen, daß derſelbe verbrennt oder erſtickt. Solches erkennt man leicht daran, daß er ſeinen Glanz verliert, und eine braune Farbe annimmt. Um ſicherer zu gehen, macht man in einem heizbaren Zimmer ein Gerüſte von Brettern, und dürrt hier nach und nach den Klee. Wer Kleeſaamen ſchon im Vorrathe hat, der driſcht ſolchen erſt in den heißen Tagen des Sommers, da dann der Klee bis dahin vollkommen trocknen kann.

Luzerneſaame.

Man mähet die Luzerne nur einmal, und läßt dann dieſelbe zum Saamentragen heranwachſen. Die Behandlung des Saamens iſt dann dieſelbe, wie beim rothen Klee.

Esparſettſaame

gilt ganz dasſelbe.

Will man ſich eine Wieſe ſelbſt erſt neu anlegen, und dieſelbe richtig beſtellen, ſo muß man den Saamen von den beſſern Wieſengrasarten beſonders ſammeln, ſo wie ſolche ſich für gleichen Boden ſchicken. Denn den Saamen nur von den Heuböden zu ſammeln, iſt nicht genügend.

Die Getraidärndte.

Die Hauptbedingungen eines guten Aerndtegeſchäftes ſind, daß es geſchwind gehe, daß der Ausfall der Körner vermieden werde, und daß die Früchte in ihrem gehörigen Reifgrade trocken einkommen. Der Landwirth muß, ſobald die Zeit der Aerndte des Getraides herbeikommt, ſchon im Voraus alle nöthige Vorkehrungen treffen. Er muß ſeine Scheune ausbeſſern, herrichten, reinigen, um ohne Verzug die Garben einlegen zu können, und zu gleicher Zeit Sicheln, Senſen, und Aerndtewagen, Stroheſeile ꝛc. herrichten, ſo wie ſich nach der nöthigen Anzahl Arbeiter umſehen, um ungeſtört alles Getraide nach der Zeitigung jeder Art deſſelben nach Hauſe zu bringen.

Daß das Getraid reif iſt, erkennt man, wenn ſich das Stroh vollkommen gebleicht hat, und die Körner anfangen hart zu werden. Je nachdem nun die Witterung iſt, ſo zeitiget ſolches ſehr ſchnell, oder langſamer. Man ſchneidet dann ſolches entweder mit der Sichel, oder man mähet es. Erſtere Art hat deßhalb Vorzug, weil, wenn ſolches von geſchickten Arbeitern geſchieht, der Ausfall der Körner vermieden wird. Bei dem Mähen des Getraides aber wird die Arbeit gar ſehr viel gefördert und Menſchenhände erſpart.

Welche Art man zu wählen hat, hängt davon ab, in welchem Zuſtande das abzubringende Getraid auf dem Felde ſteht. Iſt ſolches überzeitig, ſo iſt zuverläßig das Schneiden mit der Sichel vorzuziehen. Iſt ſolches aber nicht, und das Getraid ſteht noch dazu recht verwirrt, ſo iſt das Mähen aber vorzuziehen.

In beiden Fällen kömmt es wieder darauf an, auf welche Art Beete das Getraid ſteht, denn ſo wie ſolches auf Bienfänge ſteht, kann es nicht gemähet werden.

Das Mähen mit der Senſe geſchieht auf zweierlei Art, mit der Geſtellſenſe, womit von der rechten Seite eingehauen, und das Getraide zur linken Seite in Schwaden gelegt wird, oder mit der einfachen Senſe, wo der Mäher das Getraid zur linken Hand nimmt, und ſolches beim Abhauen an das ſtehende Getraid anlegt; wo dem Mäher dann ſogleich ein Abnehmer folgt, der es abnimmt, und es in Fröſchen zur Seite legt, manchmal auch ſogleich bindet. Die zweite Methode findet nur bei ſtärkerm Getraide ſtatt, und hat den Vorzug, daß demſelben weit weniger Gewalt geſchiehet, beim Hauen ſowohl, als durch die Erſparung des Harkens, und daß folglich zum Ausfall geneigtes Korn weit weniger verliert. Die Arbeit iſt nur um ein Geringes größer, als bei der erſten Methode, weil der Abnehmer das Harken aus den Schwaden groſſentheils erſpart.

Das abgeſchnittene oder gemähte Getraid wird nun auf dem Felde gehörig getrocknet. — Iſt die Witterung trocken und warm, und hat das Getraid wenig Gras, ſo wird am andern Tage das abgebrachte Getraid frühe nach abgetrocknetem Thaue gewendet, und Nachmittags ſchon geſammelt und gebunden.

Hat man wenig Getraid zu ärndten, und die Witterung iſt beſonders günſtig, ſo kann man ſolches, was in der Frühe geſchnitten worden iſt, ſchon Abends heimbringen.

Iſt aber einmal das Getraid in Garben gebracht, ſo macht man es ſich zur Regel, ſolche nicht über Nachts

auf dem Felde ſtehen zu laſſen. Ob man groſſe oder kleine Garben machen ſoll, liegt in eines jeden Willkühr. Die großen Garben ſind immer vorzuziehen, nur ſollen dieſelben nicht ſtärker werden, als daß ſolche ein Mann gut heben und legen kann.

Iſt aber bei der Zeit der Getraidärndte anhaltend regnigte Witterung, ſo macht ſolche ſchon mehr zu ſchaffen. Solange als es möglich iſt, läßt man das Getraid auf dem Halme ſtehen, nur daß es nicht ganz auswächſet. Liegt aber das Getraid ſchon, ſo wendet man es vorſichtig und legt es ſo, daß deſſen Aehren von der Erde abzuſtehen kommen. Hält aber die naſſe Witterung an, ſo iſt es beſſer, ſolches zu ſammeln, und in kleinere Garben zu binden. Man ſtellt dann 8 bis 10 ſolche Garben zuſammen, und überſtürzt ſolche mit einer andern Garbe, ſo, daß von dieſer die Aehren abwärts hängen. Auf ſolche Art kann man dasſelbe längere Zeit ſtehen laſſen. Läßt nun der Regen von Zeit zu Zeit nach, ſo nimmt man die Deckgarbe ab, und läßt die andere der freien Luft ausgeſetzt ſtehen. Erfolgt aber Sonnenſchein, ſo legt man die Garben auseinander. Wo es möglich iſt, bringt man die naſſen Garben ein, und legt ſie auf Böden auseinander, daß ſie dem vollkommnen Luftzuge ausgeſetzt ſind, und wechſelt auf ſolche Art von Zeit zu Zeit mit dem noch im Freiem liegenden Getraid ab. Doch läßt ſich ſolches, wegen der auſſerordentlich vielen Arbeit nur allein im Kleinen anwenden.

Hat man auf ſolche Art viel naſſe Garben einbringen müſſen, ſo darf man ſolche nicht zu dicht auf einander in die Scheune legen, man muß dieſelben einigemal umlegen, und öfters lüften, auch muß man mit deren Ausdreſchen zuerſt den Anfang machen.

Am ſicherſten liegt alles Getraid in Scheunen, wo es ſo lange aufbewahrt wird, bis es ausgedroſchen werden kann. Nur wenn die Scheunen nicht Raum genug geben, ſo errichtet man aus Noth im Freien Getraidfeimen. Doch iſt allemal mit denſelben Verluſt für das Getraid verbunden.

Die Scheunen müſſen ſo eingerichtet ſeyn, daß die beladenen Getraidwägen ganz hineinfahren können, und man vom Wagen herab die Getraidgarben ſogleich auf die Böden langen kann.

Das Getraid muß ſogleich ſo eingelegt werden, als wie man ſolches nacheinander auszudreſchen hat, um ſolches nicht herumreiſſen zu dürfen. Alle Garben werden ſo dicht als möglich aufeinander gelegt, ſo, daß kein Raum untereinander bleiben kann, da ſich dann das Getraid beſſer erhält, denn, wenn es einmal eingepannſet iſt, ſo braucht es kein Lüften mehr, im Gegentheile ſolches iſt dem Getraide ſchädlich.

Beſſer iſt es immer, das Getraid einige Zeit liegen zu laſſen, ehe man es ausdriſcht. Denn fängt man bei gelegener Zeit mit dem Ausdreſchen des Saamgetraides an. Dann driſcht man Gerſte, dann Hülſenfrüchte, Waiz, Haber, und zuletzt Korn. Man driſcht gewöhnlich frühe vor Tags, oder, wenn es auf dem Felde nichts zu arbeiten giebt, oder naſſe Witterung iſt am Tage, und läßt auch ſogleich die Körner gehörig reinigen, und auf die Getraidböden ſchaffen.

Die beſten Getraidböden werden auf offenen Schupfen, auch auf den Wohngebäuden angelegt. Dieſelben müſſen ſo eingerichtet ſeyn, daß

1) das Korn hierauf gegen das Verderben geſichert iſt;
2) jede Entwendung verhütet werde;
3) die Feinde des Getraids abgehalten werden können;
4) dieſelben den nöthigen Raum halten.

Wenn das Getraid aufgeſchüttet wird, ſo darf es anfangs nur einige Zoll hoch zu liegen kommen, und ſo wie es trockner wird, kann es 1 bis 2 Schuhe hoch liegen. Dasſelbe muß anfangs alle 8 Tage umgewendet werden, ſpäterhin aber ſeltener, doch wenigſtens alle Monate einmal. Den Sommer über bei trocknem Wetter ſucht man dem Getraide Zugluft zu geben.

Um die Feinde von den Getraidböden abzuhalten, wendet man folgende Mittel an.

1) gegen Vögel läßt man an die Bodenöffnungen Fenſter oder Fenſtergitter machen;

2) gegen Mäuſe hilft entweder eine gute Katze, welche aber freien Zulauf haben muß, oder an ſichern Orten Gift aufgeſtellt, oder ſonſtige Fallen;

3) gegen den Wurm hilft, ein Reinhalten des Bodens, daß ſolcher, wenn immer neues Getraid aufgebracht wird, ganz und gar abgefegt werde. Manche laſſen auch die Böden in allen Ecken mit Scheidwaſſer überſtreichen. Sehr viel Nutzen bringt es, wenn man rings um die Getraidhaufen Hopfen legt, oder den Hopfen gewöhnlich auf ſolchen Böden dörret. Auch das Aufhängen der Tabacksblätter in den Getraidböden iſt nützlich. Räucherungen mit Schwefel ꝛc. Heutzutage will man das Getraid am ſicherſten in Gewölben (unter der Erde) aufbewahren, wohin kein Wurm oder ſonſtiges Ungeziefer kommen ſoll *).

Es verlohnt ſich über den Kornwurm als den gefährlichſten Feind des Getraides hier noch ein Wort mehr zu ſagen, da ſolcher noch nicht allen Landwirthen bekannt iſt.

Man kennt dermal in Deutſchland drei Arten ſolcher gefährlicher Kornwürmer. Dieſe ſind:

1) der weiße Kornwurm, Wolf, in manchen Gegenden, in andern Kornmade, Kornmotte, Kornſchabe genannt. Dieſer iſt eigentlich eine kleine Raupe, woraus nach der Verpuppung die phalaena graenella Linn., ein Nachtſchmetterling mit vier Flügeln entſteht. Er macht ſich gewöhnlich aus vier bis acht Körner, die er vermittels eines feinen Geſpinnſtes zuſammenhängt, eine kleine

---

*) Das beſte Mittel gegen zu niedrige Getraidpreiße in einer Darſtellung an die Societät, der Aufmunterung, nebſt den Protokollen über die zu Saint Ouen bei Paris angeſtellten Verſuche zur Aufbewahrung des Getraides in einem Silo, oder in einer unterirdiſchen Grube, von Baron Ternaux. Aus dem Franzöſiſchen.

kleine Wohnung, in welcher er ſich verpuppt, und woraus er bis dahin, daß dieß geſchehen, auf den Raub ausgehet, und die umliegenden Körner zernagt, und verzehret. Wo er in Menge iſt, ſieht man den obern Theil des Korns mit einem feinen Geſpinnſte überzogen, und mit einer Kruſte gleichfalls bedeckt *).

2) Zwei Gattungen Curculiones oder Rüſſelkäfer, welche aus einem kleinen Wurme, durch die Verwandlung oder Häutung zu kleinen Käfern mit Rüſſeln, und harten Rüſſeldecken werden, und nicht ſelten mit der Hülſe des Korns davonfliegen.

a) Der ſchwarze Kornwurm Curculio granarius Linn. etwa von der Größe eines kleinen Roggenkorns, wenn er völlig ausgewachſen iſt. Man nennt ihn auch Panzer, Haferrüſſelkäfer, weil er im Hafer am liebſten hauſet.

b) Der rothe Kornwurm, etwas größer als der vorige. Man pflegt ihn auch nach Verſchiedenheit der Gegenden Kornreuter, Wiebel, Wippel, Glander, Kornbock, Kornkrebs zu nennen.

Als Mittel hiegegen giebt der Verfaſſer folgende an:

Man will ſagen, wenn man zum Gebälke des Daches und Bodens lauter Balken und Bretter von ſolchem Holze verbraucht, welche zuvor im Waſſer gelegen haben, ſo werden ſich die Kornwürmer niemals dahin ziehen. Dieß ſcheint eine Erfahrung zu ſeyn, auf welche nicht viel zu halten ſeyn möchte.

Soviel iſt gewiß, daß dieſe Inſekten ſich gerne in alten Gebäuden aufhalten, und der weiße Wurm ſich allzeit gegen den Winter in die Spälte, Ritzen und Wurmlöcher des Gebälkes und der Bretter einniſtet, gegen den Sommer aber wieder in die Getraidhaufen zurückkommet, und ſeine Verwüſtung darin fortſetzet. Daher bleibt

*) Man vergleiche Gerickes praktiſche Anleitung zur Führung der Wirthſchaftsgeſchäfte, 3r Theil.

es ſehr zuträglich, das Getraid von Zeit zu Zeit auf neue Gebäude aufzuſchütten. Die ſchwarzen Kornwürmer ſammeln ſich gegen den Winter in gewiſſe Höhlungen der Wände, iſt man ſo glücklich ſie hier aufzufinden, ſo kann man ſie wegnehmen und ausrotten.

Man ſagt, 2 Simra Aſche, 2 Simra Kalk mit Waſſer zu einer recht ſtarken Lauge gemacht, und mit dieſer den Boden und das Gebälk hinlänglich beſtrichen, und dann das vom Wurm angegriffene Getraid darauf geſchüttet, verſcheuche den Wurm, tödte, und vertilge ihn ganz.

Ein anderes Mittel hiegegen iſt angegeben Björnſtöhls Briefen 4r Band, S. 199. daß man auf die Getraidhaufen mehrere todte Krebſe lege, und ſolches öfters wiederhole. Das erprobte Mittel der Türken aber wider den Wurm iſt gewiß dieſes, daß man das Getraid recht dörre macht, beſonders gleich nach dem Ausdreſchen, und im folgenden nächſten Frühling. Hiebei muß man das Getraid recht oft wenden, denn dergleichen Inſekten wachſen nur, wenn die Früchte erwärmt werden, welches aus der Gährung, die durch die Feuchtigkeit erfolgt, entſtehet.

Hat der weiße Wurm das Getraid angefallen, ſo iſt es ſehr gut, wenn man daſſelbe im Sommer etlichemal durch ein Staubſieb ſiebet. Im Siebe reibet man ſolches zwiſchen beide Hände, wo die Würmer durchfallen, das Korn wird weggebracht, der Staub aber, darin die Würmer ſind, wird zuſammengekehrt, und vom Boden weggeſchaft.

In der allgemeinen deutſchen Bibliothek 65. B. I. St. pag. 303. ſteht ein anderes Mittel:

Man breitet über den, von den Kornwürmern angegriffenen Kornhaufen weiße leinene Tücher, und läßt ſie über Nacht darauf liegen, den andern Tag nimmt man ſie ab, und ſchüttelt die ſich häufig angeſetzten Würmer den Hühnern vor. Dieſes wiederholt man 14 Tage lang, wonach die Würmer auf dem Kornboden völlig ausgerottet werden.

Die ſchwarzen Kornwürmer kommen allzeit von auſſen in ein ſonſt von ihnen reines Gebäude. Dieß geſchiehet dadurch, daß fremde Säcke eines Hauſes, wo dieſe Inſekten ſind, beim Abfaſſen des Getraides auf den Boden gebracht werden, oder daß man etwa ſeine Säcke in einer Mühle, wo ſolche Inſekten ſind, bringet, in die ſie ſich einkriechen, und wodurch man ſolche dann auf ſeinen Boden bringt.

Die Anlegung und Einrichtung einer guten Scheune.

Bei der Anlegung einer guten Scheune muß auf folgendes Rückſicht genommen werden:

1) auf den Platz, wo die Scheune zu ſtehen kommen ſoll;
2) auf den Raum, nach dem Zwecke derſelben zur Faſſung der Früchte;
3) auf die innere und äuſſere Einrichtung.

Das erſte Erforderniß für die zweckmäßige Anlegung einer Scheune iſt, daß ſie trocken liege. Daher muß man ſolche auf einem etwas erhöhtem Platze erbauen, und wo man ſolchen nicht haben kann, ſo muß dieſelbe um etwa 1 bis 2 Schuhe über den Boden erhöht aufgeführt werden. Zu dieſem Ende ſowohl, als um den Ratten das Eindringen in die Scheune zu verwehren, wird der Grund tief genug gelegt, und zwar von lauter großen aneinander ſchließenden Steinen.

Die Scheune wird dann ſo angelegt, daß ihre Breite mit ihrer Länge im richtigen Verhältniſſe ſteht.

Wie viel Raum eine Scheune faſſen müſſe, hängt von der Größe der Wirthſchaft ab, und es iſt zweckmäßiger, auch Koſten erſparender, lieber eine große geräumige wohleingerichtete Scheune zu erbauen, als zwei kleine Scheunen. Wer mit Steinen bauen kann, thut offenbar am beſten, eben ſo, wer ſeine Scheune mit einem Ziegeldach verſehen kann. Ueberhaupt muß die Bedachung ſo hoch als möglich ſeyn, welches nur da, wo die Scheune von Steinen erbauet iſt, leichter möglich iſt.

So wie im Dache, eben ſo muß in den Grundmauern dafür geſorgt ſeyn, daß die nöthigen Zugluftlöcher angebracht ſind, jedoch in der Art, daß ſie hoch genug ſind, und die Sicherheit nicht gefährden.

Die innere Einrichtung einer Scheune betreffend, ſo möchte eine lange Tenne immer den Vorzug vor einer andern verdienen. Um denſelben aber das nöthige Licht zu verſchaffen, ſo iſt es gut an den Wänden, oder der hintern Seite, Fenſter mit tüchtigen Läden anzubringen.

Um gehörig feſte Dreſchtennen anzulegen, lehrt Gericke, 3ten Theil, im Folgenden:

„Will man eine Dreſchtenne anlegen, ſo muß man vor allen Dingen erſt den Boden des Orts, wo ſie angelegt werden ſoll, unterſuchen. Iſt dieſer ſandig, oder Gartenerde oder blauer Thon, ſo taugt er durchaus nicht zur Scheunetenne, indem der letzte ſich bei dem Gebrauche der Tenne nach und nach abblättert, und mit dem Korne vermengt, der erſte aber gar nicht bindet. Man muß alſo dieſen Boden ſo tief als nöthig iſt, wegnehmen, und mit andern vertauſchen, welches nach Beſchaffenheit der Umſtände auf zwei, drei und mehrere Zoll Tiefe geſchehen muß.

Der beſte Boden zur Anlegung einer Dreſchtenne iſt ein gelber nicht zu ſandiger Lehm. Dieſen lockert man einige Zoll tief auf, und vermengt ihn mit eben ſoviel Straſſenkoth. Alles wird recht klein und klar durcheinander geharkt. Will das Ganze nicht recht klein und klar werden, ſo überbraußet man es mäßig, um es deſto mürber und bearbeitbarer zu machen, und harkt es dann ſo lange, bis es überall gehörig durcheinander gemiſcht, und eben iſt, ſucht aber bei dieſer Gelegenheit alle Steine und fremde Körper heraus, und ſchaft ſie fort.

Das Anfeuchten und Bebraußen muß jedoch immer nur ſo geſchehen, daß das Ganze ſo wird, als ob es von einem gelinden Regen durchnäßt wäre, nie aber ſo ſtark auf eines, daß patſchige Stellen entſtehen, oder daß

das obere breiartig werde, ſondern alles muß eben feucht ſeyn. Iſt alſo der Boden an ſich feucht genug, ſo unterläßt man alles Benäſſen. Wenn die erforderliche Feuchtigkeit und Ebenheit hinlänglich da, oder durch das Beſprengen bewirkt iſt, dann läßt man die obere Kruſte etwas windtrocken werden, und überſäet nun die ganze Diele ſo mit Salz, daß überall etwa ein Korn bei dem andern liege, und das Ganze bedeckt sei. Mit dieſem Salze hackt man die Kruſte wieder durch, wobei das Salz ſich nach und nach auflöſet. Alsdann nimmt man ein 1½ Fuß großes, und 2½ bis 3 Zoll dickes Stück einer eichenen Bohle, macht darein einen hinlänglich langen Stiel, und fängt nun an, Strich für Strich von der einen Seite bis zur andern, zu ſtampfen, und wenn man ſo in die Quer von einem Ende bis zum andern alles dicht gepumpt hat, ſo pumpt man wieder der Länge nach, Strich für Strich, bis das alles gänzlich eben und glatt geworden iſt, wiederholt aber dieſe Arbeit mehrere Tage lang hinter einander, und bis dahin, daß alles hinlänglich trocken und dicht iſt. Man kann auch anſtatt des erſten Stampfens blos eine ſteinerne Walze, wie man ſie in Gärten gebraucht, über den Boden ziehen laſſen, um ihm die erſte Verdichtung zu verſchaffen, nachher aber durch das Stampfen alles gehörig verdichten. Dieß iſt die erſte, und meiner Meinung nach, die beſte Art.

Eine andere Verfahrungsart iſt dieſe: Man miſcht und ebnet den aus Lehm und Gaſſenkoth zuſammengeſetzten Boden auf die angezeigte Art, näßt aber das geebnete Ganze durch Bebrauſen ſo weit, daß es nach oben konſiſtent und locker bleibt, und beſäet es überall mit Papierſchnitzeln. Man ſtampft dann die Schnitzeln oder Späne auf die angezeigte Art in den Boden hinein, ſo, daß ſie oben her davon überdeckt werden, und wiederholt auch hier das Stampfen mehrere Tage hinter einander, bis alles gehörig trocken und hart iſt, und dieß wird meiſtens in 12 bis 14 Tagen der Fall ſeyn.

Die gewöhnliche Art, Tennen zu bereiten, iſt bei weitem mühſamer, und taugt obenein nicht, weil ſie nie

eine ſo feſte Dreſchtenne liefert, als die von mir angegebenen. Blos damit man ſich dafür hüten könne, will ich ſie auch anzeigen.

Man hackt bei ſelbiger den Boden etwas über $\frac{1}{2}$ etwa $\frac{2}{3}$ Fuß tief überall um, und ebnet ihn, ſo viel als möglich, durch das Kleinhacken. Alsdann begießt man ihn ſo lange mit Waſſer, bis alles Aufgelockerte weich und flüſſig wie Brei iſt. Nun läßt man die obere Kruſte abtrocknen, und fängt an, dieſe, welche ſchon eine Menge kleine Riſſe hat, niederzuſtampfen. Dabei dringt immer die untere Feuchtigkeit wieder hervor, und macht alſo die Arbeit ſehr unangenehm und läſtig, und doch erhält man, nachdem man die Schmierarbeit mehrere Wochen lang fortgeſetzt hat, nie eine ganz feſte Tenne, ſondern es bleiben immer fort kleine Riſſe im Boden, welches hingegen bei den vorhin beſchriebenen beiden Verfahrungsarten durchaus nicht der Fall iſt.

Sind die auf die eine oder andere Art angelegten Dreſchtennen durch die Länge der Zeit abgenützt, ſo arbeitet man ſie auf die zweckmäßigſte Art wieder um, und ſetzt, nöthigen Falls, vom Neuen etwas Lehm und Gaſſenkoth hinzu.

Erſte Anmerkung. Daß man bei jeder Art der Zubereitung der Tennen alles Viehe von ſelbigen bis dahin abhalten müſſe, bis ſie gehörig feſt und dicht ſind, lehrt die geſunde Vernunft. Da man jedoch Zugluft auf dieſelben veranlaſſen muß, um das nöthige Abluften zu beſchleunigen, ſo muß man freilich die Thüren öffnen; allein durch ein paar vorgeſetzte Schaafhorden wird man das Viehe leicht abhalten, Hunde und Katzen aber treten keine tiefe Löcher, wenn ſolche alſo auch einmal über die Horden ſpringen ſollten, ſo wird dieß wenig ſchaden.

Zweite Anmerkung. Daß man zur Umarbeitung der Tennen die rechte Zeit wählen müſſe, um die auf ſelbigen nöthigen Arbeiten dadurch nicht aufzuhalten, verſteht ſich von ſelbſt. Die gelegenſte iſt offenbar die von Zeit des geſchehenen Ausdreſchens der Früchte, bis

zur Aerndte, und man wird immer wohl thun, in derjenigen Scheune, welche man umarbeiten muß, das Ausdreſchen zu beſchleunigen, oder in dieſer das Getraid, ſo viel es die Umſtände erlauben, zuerſt auszudreſchen.

Die Dinkel-, Waiz- dann Gerſtenärndte.

Der Waiz wird immer gleich nach dem Roggen zeitig. Man bemerkt deſſen Reife, wenn die Aehren braungelb werden. Bei dem glatten Waiz darf man die Aerndte nicht zu lange verſchieben, weil derſelbe leicht ausfällt. Wenn daher die Körner nicht mehr milchartig ſind, ſondern das ganze Korn hart iſt, ſo, daß man ſolches mit den Zähnen durchbeißen kann, ohne daß ſich das Korn mehr breit drückt, und ſich zugleich das Korn leicht aus der Hülſe löſet, ſo iſt es Zeit, beim erſten ſchönen Tag den Waiz und auch die Gerſte zu ſchneiden. Die nämlichen Merkmale finden auch bei der Reife der Gerſte ſtatt. Um ſo gefährlicher iſt es, die Gerſte überreif werden zu laſſen, die Gerſte muß man ſchon in der Gelbreife mähen, und nur die Gerſte zur Saat muß bis zu ihrer völligen Reife ſtehen bleiben. Wenn alſo auf einem Ackerſtück der größte Theil der Gerſte reif iſt, muß ſolche gemähet werden, ohne die Reife der übrigen abzuwarten.

Der Dinkel wird nach und zur Zeit der Zeitigung der Gerſte geärndtet. Er darf ſchon ſelbſt überzeitig am längſten auf dem Felde ſtehen bleiben, und keine Getraidfrucht ſchickt ſich beſſer für die Senſe, als dieſe. Es giebt auch einzelne dergleichen Waizarten, welche hierin dem Dinkel gleichkommen *), und gewiß wäre das Mähen mit der Senſe koſtenerſparend, da bei dieſer Art Früchte ein Körnerausfall nicht zu beſorgen ſteht.

---

*) Die landwirthſchaftlichen Verhältniſſe berechnet für das Königreich Baiern, pag. 105. 1819, wo ich einige Arten ſolchen ſpelzartigen Waiz beſchrieben habe.

Ueber höhere Landeskultur und den vortheilhaften Anbau neuentdeckter Getraidarten, von Frhrn. von Witten, 1821.

Ueber den Gebrauch des Getraids.

Allgemein glaubt man, daß dermal zu viel Getraid gebauet würde, und daß ſolches ſchädlich ſei, weil für ſolche Vorräthe ſich kein Abſatz finden ließ.

Daß dermal mehr Getraid als ſonſt gebauet wird, iſt richtig, und läßt ſich nicht widerſprechen. Solches rührt daher, daß theils mehr Land in Kultur geſetzt worden, theils auch der Getraidbau weit beſſer, als ehemals betrieben wird, vorzüglich die Kartoffeln viel Brod erſparen laſſen; daß aber viele glauben, es könnte zu viel Getraid gebauet werden, und Regeln vorſchreiben, daß man ſtatt Getraid andere Früchte bauen ſoll, iſt eitel Nichts, ſolche verſtehen nicht, was ſie wollen. Es wird nicht mehr Obſt, nicht mehr Hopfen und nicht mehr Getraid gebraucht, als konſumirt werden kann, denn ſobald eine Frucht keinen Abſatz mehr findet, ſo wird ſie ſchon von ſelbſt nicht mehr gebaut, da braucht es kein Befehlen und keinen Zwang. Und ſtehet nach mehreren glücklichen Getraidärndten das Getraid im niedrigen Preiße, ſo ſteht es immer noch nicht unter der Möglichkeit der Produktion, ohne reinen Gewinn. Will man aber ein ſolches Mißverhältniß in einzelnen Gegenden nachweiſen, ſo rührt ſolches nur allein von den alten Feſſeln her, mit welchen die Regierung den Ackerbau, der Abgaben halber, oder vielmehr der Plusmacherei wegen, niederhält. In ſolchen Gegenden finden wir richtig das Getraid im Unwerthe, die Bauern arm, träge und dumm, weil die Produktion erſchwert, ſomit zu koſtbar iſt. Herrliche Kulturverordnungen ſollen freilich in ſolchen Gegenden das Uebel mildern; allein es liegt der Fluch auf dem Landbau, und denen, die ſich damit beſchäftigen, denn ſie haben keine Freiheit, weil ſie kein Eigenthum haben, ſomit müſſen ſie dumm bleiben. Man traut ihnen auch ſchon den Geiſt zu Spekulationen mit ihren erzeugten Produkten gar nicht zu, weil einer, der dem andern zinsbar iſt, keinen eigenen Willen haben darf. Hiefür ſorgen denn um ſo nothwendiger die Regierungen, und magaziniren das Getraid, welches ihnen nichts koſtet, wenn

die Bauern ungefähr einmal keines bauen wollten. In dem Verderben der Bauern finden die Regierungen ihre Erhaltung. So ſonderbar ſolches klingen mag, ſo iſt ſolches doch wahr. Mit andern Worten geſagt, wird es deutlicher, die gutsherrlichen Abgaben ſind die Stütze des Staates. — — Dieſe gutsherrlichen Verhältniſſe erlauben dem Landwirthe durchaus nicht, mit dem ſelbſt erzeugten Getraide zu ſpekuliren. Denn das kürzeſte und auch natürlichſte wäre der Verkauf des Getraides auf dem Markte, weil das tägliche Bedürfniß ſolches erheiſcht. An Nachfrage kann es durchaus nicht fehlen, weil juſt Brod das dringendſte Bedürfniß iſt. Und mit dem, wonach die ſtärkſte Nachfrage ſeyn muß, läßt ſich offenbar nur am glücklichſten ſpekuliren; allein eben deßhalb, weil das Getraid das dringendſte Bedürfniß iſt, ſo glaubt ſich die Regierung berechtiget, die Spekulation damit zu hemmen und unterhält ſelbſt ein Magazin hievon, um mit der größten Aufopferung die Preiße des erſten Bedürfniſſes nach Gefallen beſtimmen zu können. Oder glaubt etwa die Regierung, ſie könnte mit ihren koſtbaren Magazinen dem Hunger und der Peſt und ſonſtigen Unglücksfällen wehren?

Gewiß nur das Gegentheil, denn ſo bald ſich in ſolcher Noth die Regierung der Fürſorge anmaßt, fällt ſie in die Hände einzelner Wucherer, und wird nur mißbraucht, denn keine Regierung kann dem Volke mehr geben, als es ſchon hat, noch weniger verſteht aber eine Regierung die Bedürfniſſe des Volks zu regieren. Am ſicherſten iſt das Volk geborgen, wenn es ihm ſelbſt überlaſſen iſt, für die Befriedigung ſeiner Bedürfniſſe zu ſorgen. In der Freiheit iſt das ewige Leben aller Staaten begründet; daher jene Regierung am ſicherſten ihren Zweck erreicht, wenn ſie ſich gar nicht um die Nahrungsverhältniſſe der Staatsbürger bekümmert, und jeden ungehudelt treiben läßt, was ſich mit dem Rechts-Geſetze verträgt.

Kann daher der Landwirth mit ſeinem Getraide nicht ſpekuliren, ſo verliert er den möglichen höhern Gewinn,

da die vorgeſchriebene Taxe nicht zu ſeinem Vortheile berechnet ſeyn kann, und er erſt mit andern hierein ſich theilen muß.

Oefters kann es ſich treffen, daß die Taxe gar nicht dem Aufwande entſpricht; daher beim Verkaufe des theuer erzeugten Getraids noch ſelbſt Verluſt iſt, wie ſolches in jenen Gegenden der Fall iſt, wo das Grundvermögen zu ſehr vertheilt, daher zu theuer iſt. Hier müſſen die Landwirthe ſtets das theuerſte Brod eſſen, wenn es auch überall noch ſo tief im Preiße, ja ſelbſt im Unwerthe ſtünde. Und doch bauen ſie Getraid auf ihrem theuern Lande noch am wohlfeilſten, denn eine Handelsgewächsfrucht verlangt großen Aufwand, und wenn der Landwirth nicht im Voraus eines Abſatzes verſichert iſt, ſo darf er es nicht oft wagen, auf das Gerathewohl dieſelbe zu bauen, da nur zu oft deſſen ſchnelles Verderben darauf ſtehen kann. Anders iſt es aber mit dem Ge. Getraidbau. Solches koſtet doch wenigſtens nicht ſo viel Aufwand, und dann wird ſolches zum eigenen Bedarf verwendet, daher doch nichts hiebei verloren. Muß aber dann ein ſolcher Landwirth, doch von ſeinem ſelbſt erbauten Getraide verkaufen, dann erhält er offenbar nicht ſo viel hiefür, als was ihm deſſen Produktion koſtet, weil durch die Fürſorge der Regierung die Getraidpreiße auf der nächſten Schranne niedergehalten ſind.

Haben ſich auch wirklich ſolche Getraidpreiße einmal durch günſtige Konjunkturen gemacht, daß ſie wenigſtens einen geringen Gewinn dem Producenten verſprechen, ſo eilen die vielen Getraidbauern, um davon zu profitiren, und verderben ſich ſogleich einander ſelbſt den Markt, aus Furcht, daß ſpäterhin durch den Dazwiſchentritt der Regierung mit ihren ungeheuern Magazinen die Preiße wieder alſobald fallen könnten. Welcher Landwirth nun hiebei leer ausgeht, ſucht entweder ſeinen Getraidvorrath ſelbſt ohne Gewinn, doch auch ohne Verluſt abzuſetzen, wo ſolches aber nicht möglich, muß er ſpekuliren, ſolches für einen andern Zweig der Wirthſchaft zu verwenden,

und dort erſt aus dieſer Verwendung ſich bezahlt zu machen.

Dürfte freilich jeder Landwirth ſein Getraid ſelbſt mahlen und verbacken, oder daraus Branntweinbrennen, Bierbrauen ꝛc., ſo könnte er um einen Gewinn aus ſeinem Vorrathe von ſelbſt erbauten Getraid gar niemals verlegen ſeyn; allein hieran hemmt ihn wieder die Regierung, weil ſie für die Gewerbe ſorgen muß, damit jeder Gewerbsmann zunächſt um ihr leben kann. Kurz, er darf nicht. Es bleibt ihm alſo nichts übrig, als ſein Getraid entweder ſelbſt zu verzehren, ſolches daher aufzuheben, oder ſolches in ſein Viehe zu füttern. Beides geſchiehet aus Noth, und aus der Noth iſt nur ſehr ſelten Gewinn zu erwarten. Es iſt unbeſtritten nützlich, wenn viel Getraid in das Vieh verfüttert werden kann; allein ſolches wird nur dann bezahlt, wenn das Viehe ſelbſt im Preiße iſt, wenn aber ſolches nicht iſt, wird dann der Verluſt doppelt fühlbar. Denn auch im Verkauf des Viehes iſt der Landwirth von der Regierung nicht nur allein durch Zoll und andere Abgaben auf dasſelbe, ſondern auch dadurch in der Erlangung eines höhern Preißes gehemmt, daß er nur allein den Monopoliſten ſein Viehe um den Tax verkaufen muß. Welchen großen Gewinn könnte der Landwirth aus ſeinem Viehe ſelbſt ziehen, wenn er das Fleiſch pfundweis verkaufen, die aus dem Unſchlitte ſelbſt angefertigte Seife, die ſelbſt gegerbte Haut auf dem Markte verkaufen dürfte? Eben ſo nützlich iſt es für jede größere Wirthſchaft, daß ſie ſtets eine gewiſſe Quantität Getraid im Vorrathe da liegen hat; allein das braucht man wohl keinem Landwirthe erſt zu rathen oder zu befehlen, da ſolches ohnedem die Nothwendigkeit gebiethet, und der eigene Vortheil zuverläßig die beſte Leitung entbehrlich macht.

Bei dem Aufbewahren dieſer doch im Ganzen immer geringen Getraidvorräthe iſt das Riſiko nicht gar groß, ſelbſt wenn auch ſolches um einen höhern Preiß unter der Zeit hätte verkauft werden können. Solches gebiethet

die Nothwendigkeit, denn es iſt immer beſſer, man hat ſelbſt noch einen Vorrath, als daß man ſich verrechnet hätte, und müßte erſt um den höchſten Preiß ſich das fehlende Getraid ganz zur unrechten Zeit ankaufen. Es kann ſomit auch Fälle geben, wo der Landwirth von allen dieſen Verwendungsarten gar keinen Gebrauch machen kann, und er nothgedrungen ſeinen Getraidvorrath aufheben muß. Manchmal glückt eine ſolche Spekulation auf theuere Preiße, aber bei unſern dermaligen gutsherrlichen Verhältniſſen kommt niemals viel Gewinn dabei heraus, und nur zu oft ſchlagen dergleichen Spekulationen fehl. Denn auch hier verleiten die Gutsherren, oder vielmehr jener Schwarm von Duodez-Zehentherren, mit ihren ausgezehnteten Vorräthen, die ihnen ja gar nichts koſten, den Markt, da dieſelben weit mehr wagen können, und im aller unglücklichſten Falle ihnen immer noch ein Gewinn bleibt, während ſchon dem Produzenten ſelbſt der Mangel eines Gewinnes äuſſerſt wehe thun muß. So ſtehen der Exiſtenz des Landwirthes überall die gutsherrlichen Verhältniſſe entgegen.

Die Haberärndte.

Der Haber iſt reif, wenn er umfällt, nur in Torf- und Sandboden fällt er früher um. Den Haber muß man vollkommen auszeitigen laſſen, weil er ſich ſonſt nicht gerne ausdreſchen läßt. Auch ſoll man denſelben nicht zu lange auf dem Schwad liegen laſſen, denn das ſogenannte Röſten iſt nur ein leeres Vorurtheil.

Auch beim Haber läßt ſich die Senſe allgemein anwenden.

Erbſen-, Linſen-, Wickenärndte.

Der rechte Zeitpunkt der Aerndte iſt bei den Erbſen genau wahrzunehmen. Dieſelben werden geärndtet, wenn die untern Schoten reif ſind, auf das Nachreifen der ſpätern darf man nicht warten, weil ſonſt die reifen leicht ausfallen. Gar oft blühen dieſelben nach, während ſie ſchon zeitige Schoten tragen; daran hat man ſich aber

nicht zu ſtören. Die Erbſen zeitigen gemeiniglich mit dem Waiz. Gewöhnlich werden die Erbſen mit der Sichel abgebracht, da das Abmähen derſelben, wenn ſie ſich gelegt haben zu müheſam wird. Man muß ſoviel möglich dieſelben nur bei trocknem Wetter ſchneiden, denn wenn ſie lange auf dem Felde liegen, ſo fallen ſie gerne aus, und es kann ſich leicht treffen, daß nur leeres Stroh geärndtet wird. Hält der Regen lang an, ſo iſt es gut, wenn man die Erbſen dünne auseinanderlegt, und dieſelben durch häufiges Wenden trocken zu halten ſucht. Selbſt bei guter Witterung hat man einen ſtarken Ausfall an Körnern zu erwarten, deshalb läßt man ſie, ſo wie ſie geſchnitten ſind, liegen, und wendet ſie in ganzen Schwaden vorſichtig mit der Hand, und fährt ſie im Thau ein, ohne ſie nur zu binden. Sind daher die Erbſen nicht ganz trocken eingebracht, ſo bringt man ſolche auf den Boden, und legt ſie dünne aufeinander, damit ſie noch recht trocken werden können.

Die Linſen werden eben ſo behandelt, und gemähet, wenn die untern Schotten anfangen bräunlich zu werden. Da dieſelben nicht immer ſo dicht ſtehen, ſo werden ſie öfters nicht geſchnitten, ſondern aufgezogen. Dieſelben zeitigen mit, oder gleich nach dem Waiz.

Die Hirsärndte.

Der Hirs darf abgebracht werden, wenn die Rispen vollſtändig ausgewachſen, anfangen gelb zu werden. Dann läßt man denſelben am ſicherſten mit der Sichel ſchneiden, wenn auch noch viele unausgewachſene Rispen ganz grün ſich darunter befinden ſollten. Der Hirſe fällt ſehr leicht aus, daher man ihn vorſichtig beim Trocknen behandeln muß. Doch trocknet derſelbe ſehr geſchwinde, und bei gutem Wetter kann man den frühe abgeſchnittenen Hirs ſchon Abends binden, und einbringen. Wird derſelbe beregnet, ſo läßt man ihn beſſer liegen, wie er liegt, ſo lange der Regen anhält, denn er wird ſchon dünne gelegt, ſo bald aber der Regen nach-

läßt, ſo wird derſelbe ein bis zweimal gewendet, und noch dünner auseinander gelegt. Er trocknet ſehr ſchnell. Sollte er nicht ganz trocken eingebracht ſeyn, ſo ſchadet ſolches eben nicht, man legt die ohnedem kleinen Bunde nebeneinander in die Scheune, zwiſchen Zugluft, wo derſelbe denn ſchnell abtrocknet, dann driſcht man ihn alſobald aus. Wird derſelbe naß eingebracht, ſo muß man den ausgedroſchenen Hirs anfangs nur ſehr dünne auf dem Boden ausſchütten, bis er vollkommen abgetrocknet iſt.

Gewöhnlich reift der Hirs nach dem Waiz, wo er aber ſo wie allgemein auf Sandboden gebauet wird, zugleicher Zeit mit dem Waiz.

Die Repsärndte.

Der Winterreps, und Winterrübſen zeitiget im Monat Juni, der Sommerreps, und Sommerrübſen aber im Monat September. Man darf nicht darauf warten, bis alle Schotten gereift ſind, anſonſt man gar leicht einen großen Theil der Aerndte verlieren könnte. Man läßt den Reps ſchneiden, wenn die erſten Schotten braun und durchſichtig werden, und die Körner ſich ſchwarzbraun zu färben anfangen. Am ſicherſten wendet man zum Abbringen deſſelben die Sichel an. Man ſchneidet denſelben entweder frühe noch im Thau, oder die Nacht über.

Man läßt denſelben, wenn er abgeſchnitten iſt, nicht lange liegen, und eilet ihn auszudreſchen. Solches geſchieht entweder gleich auf dem Felde, oder in der Scheune. Auf dem Felde geſchieht ſolches wo nämlich viel Reps gebauet wird, indem man einen Platz gehörig ebnet, mit Tuch belegt, hierauf den abgetrockneten Reps bringt, und entweder durch Pferde austretten, oder ſolchen von Menſchen ausklopfen läßt.

Muß man ſolchen in der Scheune ausdreſchen laſſen, ſo läßt man den Reps, wenn er auf dem Felde abgetrocknet hat, auf Wägen, welche mit Tücher belegt und behangen ſind, bringen, und führt ihn ſo nach Hauſe, und driſcht ihn bald aus. Ueberhaupt ſucht man ſoviel

als möglich das ſtarke Schütteln des Reps zu vermeiden, man macht auch nur kleine Bunde, und bringt ſolche mit der Hand zuſammen. Bei gutem Wetter kann noch am nämlichen Tage, höchſtens am folgendem der Reps eingebracht werden.

Sollte aber naſſe Witterung einfallen, ſo eilet man die Repsgebunde aneinander zu reihen, und bedeckt ſie mit einer Strohhaube. So darf man dieſelben längere Zeit ſtehen laſſen, da, wenn auch das Stroh dumpfig wird, die Körner nicht darunter leiden.

Bei dem Aufladen, und nach Hauſe fahren des Repſes muß man vorſichtig zu Werke gehen, weil, wenn derſelbe nicht trocken iſt, es faſt unvermeidlich iſt, daß nicht ein großer Theil an Körnern ausfällt. Deshalb ladet man die Repsbunde nur vorſichtig, und belegt den Wagen nicht ſtark, und fährt lieber öfter. Viele binden die Repsbunde in Tücher, und bringen ſie auf den Wagen.

Der Saame wird durch Abfegen von der Ueberkehr, und durch ein großes Sieb von den gröbern Hülſen gereiniget. Die feinere Spreu bleibet vorerſt darunter, wenn man ihn auf den Boden bringt, und wird erſt, nachdem er völlig trocken iſt, durch die Staubmühle davon getrennt. Er wird nicht über 4 Zoll hoch aufgeſchüttet, und anfangs häufig gewendet. Der nun gewonnene Reps bleibt ſo lange liegen, bis ein guter Preiß zum Verkauf deſſelben rathet. Könnte der Landwirth ſelbſt ſogleich Oehl daraus ſchlagen, ſo würde er allen Gewinn allein ziehen. Aber da er ſolches nicht kann, ſo muß er mit dem Müller theilen. Daher iſt der Verkauf der Körner noch immer am vortheilhafteſten für ihn.

Das Repsſtrohe dient zur Unterſtreu im Stalle, und die Hülſen unter beſſern Futter gemengt, dienen für Hornviehe als Futter.

Der Repsbau iſt ein reicher Fruchtbau, wenn er anſchlägt. Allein er koſtet ſehr viel Dung, nicht mehr Arbeit als das Getraid, und iſt dem Misrathen ſehr gerne unterworfen, dann muß erſt ein geſchwinder und guter

Abſatz eintretten, wenn der Gewinn bedeutend werden ſoll. Er hat auch das eigene, daß er nicht in allen Gegenden gerathen will. Am beſten gerathet derſelbe in großen warmen Ebenen, aber nun ſehr ſelten in Thälern und auf Bergen. Sicherer geräth derſelbe in Gartenboden. Vergleicht man eine noch ſo gute Repsärndte zu 4 Scheffel vom Tagwerk als einen hohen Ertrag, und rechnet man den Scheffel zu 20 fl., ja ſelbſt 30 fl., welches er aber kaum gelten wird, ſomit den Ertrag pr. Morgen zu 100 fl., mit jenem Ertrage des Waizen zu 5 Scheffel, welches noch nicht der höchſte Ertrag iſt, und zwar den Scheffel zu 15 fl., ſo wie der Preiß 1821/22 ſtand, alſo zu 75 fl., dann den höhern Werth des Strohes, ſo wird der Reps nicht viel dem Waiz voraus haben. Ein ganz anderes Verhältniß hat aber der Repsbau, wo der erzeugte Reps auf einer eignen Mühle zu Oehl geſchlagen werden kann. Denn wenn man annimmt, daß die Metze 15 Pfund Oehl à 40 kr. = 10 fl. bei nur etwas Spekulation abwirft, ſo betrüge eine Repsärndte gegen 140 fl., die Repskuchen würden ſich gegen das Waizſtrohe ausgleichen; alſo nur in dieſer Rückſicht verdienet der Reps den Vorzug vor dem Waiz. Sommerreps, und Winterrübſen, ſind nicht ſo erträglich als der Winterreps.

Die Krappärndte.

Man pflegt den Krapp im Frühjahre, Ende Aprils oder Anfangs May, ſobald man mehrere Krappkiele haben kann zu verpflanzen. Einige laſſen ihn bis zum künftigen Jahr liegen, und nehmen ihn kurz vor der Wintergetraidſaat heraus, worauf ſie ſodann ihren Wintergetraidſaamen ausſtreuen, andere laſſen ihn auch noch bis ins zweite Jahr liegen, und glauben größere und dickere Wurzeln zu erhalten.

Hr. Verfaſſer rathet, die Wurzeln, wenn ſie über einen ſtarken Federkiel dick ſind, aus dem Boden zu nehmen, ſie mögen nun ein oder zwei Jahre liegen.

Chri-

Chriſtian Reichardt im 3ten Thl. 6te Aufl. pag. 293. behauptet:

„Wenn man das Herausnehmen der Wurzeln bis zum Herbſte des dritten Jahres verſpart, erhält man jeder Zeit nicht nur ſtärkere, ſondern auch farbenreichere Wurzeln, als wenn ſelbige ſchon im 2ten Jahre aus der Erde genommen werden. Jedoch thun manche Krapppflanzer auf dieſen Vortheil Verzicht, und halten die Aerndte ſchon im zweiten Jahre; eines Theils, um den Ertrag und Gewinn früher zu beziehen, andern Theils, weil man Beiſpiele hat, daß durch ſtrenge Winter der Krapp zu Grunde gerichtet werden kann *).“

Ein ſchicklicher ſandiger, wohlgedüngter, und gutbearbeiteter Boden, giebt vom May bis Ende Septbs. oder Oktobers des folgenden Jahrs vortreffliche Wurzeln, wenn beim Gegentheil dieſelben in zwei Jahren nicht ſo gut werden.

Um zu erfahren, ob nämlich die Wurzeln ihre gewünſchte Dicke erreicht haben, darf man nur hin und her im Acker einige ausheben.

Die Krappärndte iſt eine der beſchwerlichſten. Sie iſt nach der Art des Bodens verſchieden, und mehr oder minder beſchwerlich. Wo der Boden Sand iſt, hat man bei dem Ausgraben des Krapps nicht ſo viel Beſchwerlichkeit. Steht ſolcher aber auf ſchwerem Felde, und iſt anhaltend naſſe Witterung, ſo geht die Aerndte nur ſehr müheſam vor ſich, und kaum können alle Wurzeln ausgeleſen werden.

---

*) Ueber Krappbau vergleiche man noch auſſer den Schriften Reichardts.

Schwerz, in Beſchreibung der belgiſchen Landwirthſchaft, 2r Bd. pag. 199. dann der Landwirthſchaft in Niederelſaß, pag. 432. So wie

die Grundſätze der rationellen Landwirthſchaft, von Thaer, Bd. IV. pag. 186.

Man muß daher zur Aerndte eine gute trockene Witterung abwarten, in welcher der Boden leicht zu bearbeiten iſt. Wo daher ſolches thunlich iſt, wird der Krapp mit der Haue, oder beſſer mit dem Karſt, auch mit einem Grabſcheidt, noch beſſer mit einer ſtarken dreizinckigten Gabel ausgebracht. Wo man aber viele Krappfelder hat, da würde man zu dieſer Art des Krappausbringens zu viele Leute brauchen.

Man nimmt alſo lieber einen tiefgehenden Pflug, wirft damit das Feld um, ſo wie man die Kartoffeln in Löcher gepflanzt, ausackert. Demſelben folgen dann die Aufleſer, welche die Krappwurzeln ſammeln, von Erde reinigen, und ſorgſam zuſammentragen. Je beſſer ſolche von der anhängenden Erde gereiniget werden können, um ſo vortheilhafter iſt ſolches. Die ausgenommenen Wurzeln ſetzt man auf dem Felde in Haufen auf, damit ſie an der Luft abſchwelken, worauf man ſie durch Abdreſchen von den noch anhängenden Erdtheilen reiniget. Dann bringt man dieſelben, um eine vollſtändige Austrocknung zu bewirken, auf Horden, oder Lattengeſtelle, in beſondere Trockenhäuſer, oder auf luftige Böden. So gehörig ausgetrocknet, werden ſie in die Krappmühlen geliefert, in welcher ſie gelinde gedörrt, dann geſtampft, gemahlen, und dann zum Gebrauch aufbewahrt werden.

Die Burgunderrüben- und Kartoffelärndte.

Die Burgunderrübe, Rangers-, Runkelrübe ꝛc. wird mit der Hand ausgezogen, dann zu Hauſe von allen Faſerwurzeln abgeputzt, und gereiniget, ſo wie ihnen die Blätter abgeſchnitten. Dieſelben müſſen ſo bald als möglich verfüttert werden, da ſie gerne faulen, und ſich nicht lange halten. Man hebt ſie in Kellern zum Gebrauche auf.

Die Kartoffeln werden gewöhnlich mit der Hacke herausgenommen. Solches geht ſehr langſam, da die einzelnen Stöcke umgehackt werden müſſen. Doch iſt es eine leichte Arbeit. Weiber und Kinder leſen dann die

ausgehackten Kartoffeln zuſammen, und bringen ſie in Körbe, welche in Säcke ausgeleert werden, womit dieſelben vom Felde abgebracht werden.

Das Auspflügen der Kartoffeln iſt nur da möglich, wo dieſelben auf Bienfänge gepflanzt ſtehen, und fördert die Arbeit auſſerordentlich.

Man muß zur Kartoffelärndte nur eine trockene Zeit abwarten, anſonſt man dieſelben, beſonders, wenn ſie in ſchwerem Boden geſtanden haben, mit vieler Beſchwerlichkeit erſt von der Erde reinigen muß, ehe man ſie in den Keller bringt.

Dieſelben müſſen im Winter gut gegen den Froſt verwahrt werden, da ſie ſehr leicht erfrieren. Man hebt ſie daher am beſten im Keller auf. Dieſelben in Gruben aufzubewahren, glückt ſelten, und koſtet gar zu viel Arbeit, und Strohe, da alle ſolche Gruben tüchtig mit Strohe ausgefüttert werden müſſen.

Die Aerndte der weißen, gelben, und andern Rübenarten, auch des übrigen Wurzelwerks.

Die Rübenarten, vorzüglich die Stoppelrüben ſind in vielen Gegenden, von dem höchſten Nutzen zur Viehfütterung. Die gelbe Rübe iſt ein vorzüglich gutes Futter für die Kühe, aber auch ein gutes Maſtfutter, beſonders dienlich für Schweine. Die Stoppelrüben, wohlfeil gewonnen, müſſen eine lange Zeit zur Fütterung dienen, und erſetzen den ſtets mehr einreiſſenden Wieſenfuttermangel. Man findet aber auch ſchon Gegenden, wo alles Wintergetraidfeld alle Jahre nach abgenommenem Getraide mit Stoppelrüben beſäet wird. Man düngt nicht hiezu, ſondern man ſtürzt ſo bald als möglich die Getraidſtoppeln, und ſäet eben ſo ſchleunig den Rübſaamen aus. Manche übereggen dieſelben, andere wieder verziehen ſolche, und behacken ſie, die meiſten aber ſäen ſolche dünne, und überlaſſen ſie ihrem Schickſale.

Dieſe Rübenärndte iſt die beſte, und geſchieht erſt, dann, wenn alle andere Früchte eingebracht ſind. Man

zieht mit der Hand die Rüben aus, bringt ſie ans Waſſer, wo ſie gewaſchen werden. Zu Hauſe werden ſie dann ausgeſucht, den größern wird das Kraut abgeſchnitten, und ſolches mit den kleinern alſobald dem Viehe verfüttert. Die Rüben ſelbſt aber werden dann auf Haufen im Trocknen gebracht, wo ſie abſchwelken müſſen, ehe man ſie in Gruben aufbewahret.

Dieſe Gruben werden an trocknen erhöhten Orten 3 bis 4 Schuhe tief ausgeworfen, mit Stroh ausgefüttert, und oben nach einer Strohauflage, hoch genug, 2 bis 3 Schuhe mit Erde bedeckt, damit der Froſt nicht eindringen kann.

Wenn man eine ſolche Grube einmal aufmacht, ſo muß man alle Rüben auf einmal daraus verbrauchen, denn gemeiniglich verderben die zurückbleibenden.

Gelbe Rüben werden gleichfalls auf dieſe Art aufbewahrt, aber gewöhnlicher in froſtfreien Kammern und Kellern.

Sellerie wird gleichfalls in dem Keller aufbewahrt. Peterſilienwurzeln, Meerrettig, Haberwurzeln, Skorzoners ꝛc. läßt man auf ihrem Platze im Garten ſtehen, wo ſie niemals erfrieren, und von da heraus nach und nach verbraucht werden.

Die Kopfkrautärndte.

Die Köpfe werden zu Ende Oktobers ausgeſtochen oder ausgehauen, nämlich von dem Spät- oder Herbſtkohle. Denn man hat auch frühen Kohl, welcher eher Häupter ſchließt, und eher abgenommen werden muß.

Bei der Aerndte, oder ſonſt dem Herausnehmen des Kopfkohls verfahren einige ſo damit, daß ſie die Wurzel abhauen, dann Strunck, Blätter und Häupter nach Haus bringen, und zu Hauſe erſt die Häupter ausſtechen, und die Blätter und Strünke auf Haufen zuſammen werfen, um ſie nach und nach zu verfüttern.

Dieſes Verfahren hat viel unbequemes und ſchädliches, da hiebei viel am Futter verloren geht, und ſelbſt

die Häupter mit Erde verunreiniget werden. Es iſt zuträglicher, die tauglichen Häupter auszuſtechen, und den Strunk mit den Blättern im Felde ſtehen zu laſſen, wo man es nach und nach gleich wegfüttert, und nicht eher herausnimmt, als bis Fröſte eintreten. Dabei hat man noch den Nutzen, daß ſich durch das beſtändige Nachwachſen, beſonders bei guter Herbſtzeit, die Fütterung vermehrt. Kann man ſolche nicht mehr einbringen, ſo läßt man ſie von dem Viehe auf dem Felde abwaiden.

Von der Krautärndte wird vor allem das nöthige Sauerkraut gemacht, indem die Häupter geſchnitten und eingeſalzen werden. Den übrigen Vorrath verkauft man, da ſolches ſehr gut bezahlt wird. Nur was nicht verkauft werden kann, ſo wie die geringen Häupter, und die größern Blätter werden in großen Kufen für das Viehe eingeſalzen, und im Winter verfüttert. Grün läßt ſich der Kopfkohl nicht lange aufbewahren.

Hat man die Strünke des Krauts aus dem Felde herausgenommen, und die daran befindlichen Blätter verfüttert, ſo bringt man ſolche an einen Ort, wohin es nicht gefriert, und verfüttert ſolche nach und nach, indem man ſie der Länge nach ſpaltet, und mit anderm guten Futter vermengt, dem Viehe vorlegt.

Zu der Krautärndte rechnet man auch noch den Wirſing und ſonſtige Kohlarten.

Der Wirſing, beſonders die frühe Art deſſelben, bildet ſchon um Johannis Köpfe. Schneidet man ſie aus, ſo treibt der Strunk, wenn man ihm zugleich alle Blätter nimmt, 2, 3 bis 4 kleine Häupter, welche im Herbſte verſpeiſt werden können.

Der übrige Wirſing wird im ſpäten Herbſt ſamt den Wurzeln ausgezogen, im Keller, oder auch an einem ſchattigten Ort im Garten, wo die Sonne nicht viel hinfällt, dicht an einander bis zu ſeinen Blättern und Häuptern in die Erde geſetzt, und ſo lange, bis zum Frühling, erhalten. Andere pflegen ihn auch im Herbſte umgekehrt unter die Erde oder in den Boden zu graben.

Der blaue oder braune, und der grüne Krauſekohl bleibt im Garten an einem Orte eingeſchlagen, wo er nicht viel Sonne hat, und gegen Nord- und Oſtwind geſichert iſt, von wo aus derſelbe nach und nach verſpeiſt wird.

Der große Viehebraunkohl bleibt auch auf dem Felde, wenn er Schutz gegen das Wild hat, und dienet den ganzen Winter durch als die vortrefflichſte Fütterung.

Ueberhaupt iſt dieſe Art Kohl bisher noch zu wenig geſchätzt. Derſelbe hat ſehr viel Gutes, welches ihn jeder, beſonders kleinen Wirthſchaft empfiehlt. Derſelbe iſt eine Herbſt- und Winterfrucht, und wird am ſpäteſten, erſt Ende Juli verpflanzt. So pflanzt man denſelben in einigen Gegenden von Franken auf alle leer gewordenen Stellen im Garten noch zwiſchen Gurken, Salat, Sellerie, Bohnen ꝛc. ſo, daß wenn dieſelben das Land geräumt haben, ſolcher erſt herangewachſen iſt, und ſich ausbreitet. Auf ſolche Art ſieht man ganze Strichen mit dieſer Art Kohl im Winter bepflanzt ſtehen. Aber auch auf Rübenäcker in den Stoppeln pflanzt man häufig denſelben, und ſolcher giebt den Winter über viel Futter, und iſt um ſo nützlicher, da er, wenn er den Winter über ganz abgeblattet worden war, im Frühjahre zeitig wieder neue Blätter treibt, die ein gutes Gemüße geben.

Die Kohlrabi oder Kohlrüben werden im Monat Oktober aus der Erde genommen, jedoch vorzüglich nur bei trocknem Wetter, dann im Keller, oder in Gruben aufbewahrt, die gegen den Anfall des ſtärkern Froſtes geſichert ſind. Dieſelben müſſen, ehe ſie in den Keller gebracht werden, einige Zeit an einem trocknen Platze gelegen haben, damit ſie abſchwelken, dann halten ſie ſich im Keller oder in den Gruben bis ins ſpäte Frühjahr. Es verſteht ſich, daß ihnen das Kraut bei dem Einlegen im Keller zuvor abgeſchnitten worden iſt. Keine Rübart läßt ſich ſo gut den Winter über aufbewahren, als dieſe, und ſelbſt in offnen Kammern, wenn dieſelben nur gegen den Luftzug geſchützt ſind, laſſen ſich dieſelben bei ſtren-

ger Kälte erhalten, wenn man ſie nur mit Strohe überdeckt.

Die Obſtärndte.

Alles, was zu ſeiner völligen Reife gekommen iſt, iſt ſchmackhafter und beſſer, als das mehr oder weniger unreife Obſt. Dieſe Wahrheit bewährt die Erfahrung als Regel. Im Allgemeinen ſammelt man das Obſt nur dann mit Nutzen, wenn es ganz ausgezeitiget iſt. Ganz ausgezeitigtes Obſt hält ſich auch weit länger.

Ob es reif ſei, das erkennt man am ſicherſten daraus, wenn ſich die Stiele vom Zweige gerne und leicht ablöſen; auch ſieht man es an dem, wenn es weich, gelb wird, oder überhaupt die Farbe der ſonſtigen Reife deſſelben angenommen hat, wenn es ſüße und ſchmackhaft iſt ꝛc.

Wenn man nur einerlei Obſt hätte, ſo würde man auch nur eine Obſtärndte haben, da aber das Obſt nicht einerlei iſt, und man vielerlei hat, auch öfters nicht einmal allerlei auf einem und eben demſelben Baume zugleich blühet, ſo hat man die Obſtärndte nicht zu einer Zeit. Man wird ſelten ſo viel Obſtbäume einerlei Art haben, daß ſie die Aerndte des Obſtes erſchwerten, oder unmöglich machten, da auch daſſelbe um mehrere Tage länger am Baume, unbeſchadet, hängen bleiben darf. Ja es ſcheinet, als wollten und könnten nicht alle Obſtarten an den Bäumen vollkommen ausreifen, und wenn man auch ſolche lang genug hängen ließe. Es iſt auch in der That ſo, da viele Obſtarten, die wir aus warmen Ländern erhielten, auf den Bäumen nicht auszeitigen können. Doch iſt es gut, wenn man ſolches, ſo lange als möglich, an den Bäumen hängen läßt, bis erſt Fröſte eintreten.

Zum Abnehmen des Obſtes ſelbſt wählt man ſich nur allein einen heitern Tag, wo man das Obſt in den Mittagsſtunden bis zum Abend abnimmt. Man ſoll keine Art des Obſtes abſchütteln, nicht Birnen, nicht Aepfel,

aber auch nicht Pflaumen, denn das Abſchütteln mag noch ſo gelinde geſchehen, ſo wird das abfallende Obſt doch allemal beſchädiget. Es faulet dann eher, und läßt im Dörren den Saft wegrinnen. Und wenn dieß auch nicht wäre, ſo verlieren doch durch ein heftiges Schütteln die Bäume viele Aeſtchen, welche im nächſten Jahre wieder geblühet, und Früchte getragen hätten.

Durch lange ſchickliche Leitern und durch einen Obſtbrecher kann man mit dem Obſtabnehmen ſchnell fertig werden, und ſolches unverletzt erhalten. Auch iſt es gut, wenn man ſein Obſt ſo abnehmen kann, daß die Stiele daran bleiben, wo es dann nicht ſo leicht anfault.

Man hat verſchiedene Arten, das Obſt aufzubewahren, oder zu verwenden. Man verbraucht oder verkauft es nämlich grün, oder man dörrt es, oder man verbraucht es zu Moſt, zu Branntwein, zu Eſſig ꝛc., je nachdem ſich die Gelegenheit darbietet, ſolches auf das Höchſte verwerthen zu können.

Die Art des Verbrauchs müſſen die äuſſern Verhältniſſe beſtimmen, da ſie ohnedem ſchon den Anbau der geeigneten Obſtgattungen beſtimmt haben müſſen.

Man wird nicht viel ſolches Obſt bauen, welches nur allein grün konſumirt werden muß, wenn man nicht Gelegenheit hat, ſolches zu verkaufen, und man wird in ſolchen Gegenden, wo das Holz theuer iſt, wenig Obſt dörren. Noch weniger wird man aber Branntwein daraus brennen, oder Eſſig davon machen, ſo lange nicht der Verkauf deſſelben, ſo wie deſſen Fabrikation jedem frei ſteht. Gewiß würde ſich der Obſtbau unendlich mehr heben, wenn jeder Produzent Eſſig fabriziren, und ſolchen aber auch öffentlich verfeilſchaften dürfte. Gewiß würden ſich jene privilegirte Eſſigfabriken mit ihren ſchlechten Fabrikaten bald ganz entbehrlich machen müſſen. Eben ſo iſt es mit dem Branntweinbrennen aus Obſt. Ueberall ſtehen der Landwirthſchaft noch Feſſeln entgegen, die dieſelbe nothwendig niederhalten, und wogegen alle noch ſo gute Kulturgeſetze nichts nützen!!!

Vorzüglich die Verwendung des Obſtes und des grünen Gemüßes ſollte von allen Feſſeln und Abgaben befreit ſeyn, da ſich ſolches nicht aufheben läßt, daher alſo der Spekulation mehr Raum gegeben werden muß, ſolches bei Zeiten verwenden zu können.

Das abgenommene Obſt bringt man, ſo lange es nicht ſtark gefriert, in luftige Kammern, bis man darüber verfügen kann.

Jenes nun, welches man verkaufen oder aufheben will, wird hier nach und nach ausgeſucht, und auf einen luftigen Boden, oder in ein Gewölb oder Keller gebracht. So lange es nicht gefriert, ſo lange iſt es für die Erhaltung des Obſtes beſſer, wenn die friſche Luft es manchmal durchſtreichen kann.

Welches Obſt hievon man aber dörren will, verwendet man alſobald hiezu, da es nicht gut iſt, wenn ſolches lange auf einander liegen bleibt.

Das ausgeſuchte zum Verbrauch oder Verkauf beſtimmte Obſt wird auf Brettern dünne neben einander hingelegt, ohne es hin zu werfen, um es nicht zu beſchädigen, weil jedes beſchädigte Stück alſobald faul wird. Solches auf Stroh zu legen, bringt dem Obſte einen widrigen, mulſtrigen Geſchmack bei. Es hilft auch Stroh zu gar nichts, und weit beſſer liegt alles Obſt auf Brettern. Noch beſſer erhält ſich das Obſt, wenn ſolches in Gewölben oder froſtfreien Kammern liegt, wo es Licht hat.

Einzelne Arten Obſt werden auch künſtlich längere Zeit aufbewahrt, z. B. Kirſchen ſammt den Stielen; eben ſo Pflaumen bringt man in kleine Fäſſer, oder noch beſſer zinnerne Flaſchen, verwahrt ſolche wohl gegen das Eindringen des Waſſers und der Luft, und wirft ſie in einen Pumpbrunnen, wo ſie unberührt bleiben. Hier halten ſie ſich 4 — 5 Monate. Nur muß man jede Kirſche oder Pflaume einzeln ausgeſucht und abgetrocknet unverletzt eingelegt haben.

Nüſſe werden in Sand eingeſchlagen, und Aepfel legt man in große Haufen Getraid, wo ſie ſich bis in den Sommer halten. Dann weiß ſchon jede kluge, emſige Landwirthin, daß man dem Obſte alle 8 Tage nachſehen muß, um die allenfalls verdorbenen, oder zu verderben drohenden Stücke wegzunehmen, um nicht die andern anſtecken zu laſſen. Schon deßhalb, um dieſe Aufſicht zu erleichtern, iſt es nothwendig, das Obſt nur dünne auf den Brettern aufzuſchütten.

Es kommt ſehr vieles auf die Einſammlung, die Pflege und Beſorgung, das Gewölb, den Keller an, um das Obſt weit in den Frühling hinein gut, eßbar, geſchmackhaft und friſch zu erhalten; doch kommt auch ſehr viel auf die Art des Obſtes an. Ein feſter, ſchwerer, geſunder Apfel, wie die Wachsrainette, hält ſich am längſten. Man muß ſich die Arten, wie lange jede Art nämlich dauert, und wie ſie auf einander folgen, wohl merken, um ſich in deren Verbrauche darnach zu richten.

So wie man mit den Aepfeln verfährt, eben ſo mit den Birnen, nur, daß wenige Arten lange ſich aufbewahren laſſen.

Nun auch ein Wort vom Abdörren des Obſtes. Solches iſt eine ſehr nützliche Erfindung, denn vieles Obſt, als Kirſchen, Pflaumen, viele Birnen und Aepfel würden gar nicht genützt werden können, wenn man ſolche nicht dörren könnte. Wenigſtens läßt ſich das meiſte Obſt dörre machen, und eines hat vor dem andern mehr Werth, und verdient daher gedörrt und aufbehalten zu werden. So ſteht auch eines gegen das andere ſchon im höhern Preiße, denn wenn das Simra gedörrte Aepfel mit 20 kr. bezahlt wird, ſo koſtet das Simra Birnen ſchon 30 bis 40 kr., die Pflaumen 1 fl. bis 1 fl. 30 kr. und die Kirſchen werden gar mit 2 bis 3 fl. bezahlt und noch mehr ꝛc.

Um aber Obſt zu dörren, ſo bedarf man einer eigenen Obſtdarre; die Backöfen ſind dazu nicht tauglich,

denn man hat bei dem Obſtdörren im Backofen zu viele Mühe, man bedarf zu viel Holz, verliert viele Zeit, und wenn man glaubt, alles gethan zu haben, ſo erlangte das hierin gedörrte Obſt doch die Güte nnd Schönheit nicht, die man ſucht, und welche es empfiehlt. Es rinnt gerne aus, wird verbrannt, wird kothig, die Pflaumen werden da nicht recht ſchwarz, und verlieren dadurch an ihrem Werthe. Man hat allerlei Dörröfen, welche mehr oder weniger ihrem Zwecke entſprechen.

Allein ſo nützlich ſolche Obſtdarren ſeyn mögen, ſo ſind ſie nicht für jeden Landwirth, obſchon in jeder Gemeinde mehrere im Gemeindeeigenthum mit Nutzen vorhanden ſeyn ſollten, da nicht jeder Landwirth ſo viel Obſt bauen kann, um hiezu eine Darre nothwendig zu haben. Man dörret daher allgemein ſein Obſt, welches man zur eigenen Conſumtion nöthig hat, in Backöfen, oder auch auf dem Heerde der Küche, und in der Wohnſtube auf dem Ofen. Schläft eben Niemand in letzterer, ſo hat ſolches nichts zu ſagen, und man kann am ſchnellſten eine große Quantität Obſtes wegdörren, beſonders wenn es nicht zu dicht auf einander aufgeſchüttet wird.

Alles Obſt, welches nun zum Dörren beſtimmt iſt, kann unter einem Dachboden vorher, ehe es abgedörrt wird, aufgeſchüttet werden, um da erſt abzuſchwelken, auch nachzeitigen, daher ſüßer werden, und um dann um ſo ſchneller im Backofen abzudörren.

Birnen darf man aber nicht zu lange liegen laſſen, damit ſie nicht teig werden, denn teige Birnen dörren ſchwer, und machen ſich nicht gut. Pflaumen, Kirſchen und Aepfel darf man ſchon länger liegen laſſen, nur muß man ſich genau von Zeit zu Zeit darnach umſehen, damit ſie nicht theilweiſe unbemerkt in Fäulniß übergehen.

Bei den verſchiedenen Arten Kirſchen, Amorellen, Weichſeln, Wald- und Herzkirſchen hat man zu beobachten, daß man ihnen die Stiele abnimmt, und ſolche, ehe man ſie in den Ofen bringt, ein oder zwei Tage abgezupft liegen läßt, damit die Wunde trocken werde, wo-

bei man dann ſaftigere dörre Kirſchen erhalten wird, als wenn die Stiele daran bleiben, in die ſich ſonſt der Saft häufiger einzöge und verdunſtete.

Man thut wohl, wenn man Birn und Aepfel, je nachdem ſie groß ſind, ein- oder zweimal ſpaltet, die Kiele, die Butzen, das Kernhaus herausſchneidet, auch viele davon ſchälet. Man gewinnt hiebei beim Dörren an Zeit und Holz, die Obſtſchnitze werden dann auch genießbarer. Das Feuer im Dörrofen darf vorzüglich Anfangs nicht zu heftig angemacht werden, um nicht das Obſt zu braten und zu verbrennen, man muß Anfangs nur ein kleines Feuer anmachen, ſolches nach und nach verſtärken, ohne Uebermaas, und Tag und Nacht dann ſolches gelinde unterhalten. Man muß auch von Zeit zu Zeit die Horden, worauf das Obſt liegt, und das Obſt ſelbſt umwenden, damit alles gleich dörren kann, welches man am geſchwindeſten mit den Händen bewerkſtelligen kann. Dann iſt immer dabei ein ſorgſames Ausleſen derjenigen Obſtſtücke nothwendig, welche zu viel Feuchtigkeit in ſich halten, oder ſonſt verdorben ſind. Sobald nun das Obſt vollkommen abgedörrt iſt, ſo bringt man ſolches von der Dörre ab, und breitet es auf einem Tiſch dünne aus, damit es ſich nach und nach abkühlet, dann erſt bringt man es in Fäſſer oder Kiſten, preßt es recht zuſammen, und verſchließt oder verwahrt es ſo, daß die Luft nicht eindringen kann. Dieſe Kiſten müſſen auf trocknen Böden ſtehen, damit ſie keine Feuchtigkeit an ſich ziehen können, welche ſogleich allerlei Arten Inſekten erzeugen, welche das Obſt bald verderben.

Die Pflaumen aller Art werden auf folgende Art abgedörrt:

Man ſetzt ſie alle auf der Dörrhorde ſo aneinander auf, daß alle Stiele, oder der Ort, wo die Stiele ein paar Tage vorher, wie bei den Kirſchen, abgenommen werden, obenauf kommen, und ſtellt ſie in den Dörrofen. Anfangs macht man nur ein gelindes Feuer, doch ſo, daß ſie alle gut durchbraten, aber nicht auslaufen, oder

blaſſig werden, noch gar verbrennen. Sind ſie gedörrt, ſo muß man ſie erſt vollkommen erkalten laſſen, indem man ſie vom Ofen weg in die Luft bringt.

Um aus den Pflaumen die beliebten Prünellen zu machen, läßt man die Pflaumen von der großen und beſſern Art recht runzlich und welk werden, dann ſchälet man ſie mit einem ſcharfen Meſſer. Man bringt ſie ſodann auf dem Ofen, und läßt ſie abſchwelken, dann drückt man die Kerne heraus, und legt ſie zuſammengedrückt dann wieder in den Ofen. Hier werden ſie nur langſam gedörrt, einigemal gewendet, und dann ganz trocken herabgenommen. Sind ſie abgekühlt, ſo werden ſie in Schachteln feſt aufeinander gelegt, und hineingepreßt aufgehoben.

Auch Mirabellen, Aprikoſen, Renekloden ꝛc. laſſen ſich trocknen, und geben eine angenehme Speiſe.

Um bei ſolchen Früchten den Zweck zu erreichen, ſo darf man keine zu ſtarke Hitze anwenden, weil ſonſt aus dieſen Früchten der Saft ausläuft. Es muß die Hitze gleichfalls nur nach und nach geſteigert werden, und das Obſt nicht im Ofen vollkommen dörre werden. Man läßt es nur ſo weit austrocknen, daß die Feuchtigkeit daraus größtentheils entfernt, nicht mehr weich, daher für Fäulniß, Schimmel und Moder nicht mehr empfänglich iſt. Dann läßt man es an einem luftigen Orte gar abkühlen, ehe man es verpackt.

Das Obſt wird auch zu Wein und Eſſig verbraucht. Um Moſt daraus zu bereiten, nimmt man das Obſt ſogleich vom Baum weg, und läßt ſolches nicht vollkommen auszeitigen. Hiezu taugt vorzüglich das nach und nach abgefallene Obſt. Denn das ganz ausgezeitigte Obſt giebt ein Drittheil Moſt weniger. Je nachdem man nun Wein oder Eſſig aus dem Moſte zu bereiten gedenkt, ſo wählt man ſich das Obſt hiezu aus. Zum Weine nimmt man nur Aepfel, und zwar nur allein geſunde, und wenn man guten Wein davon haben will, ſo muß man auch nur die ſaftigern ſüßen beſſern Arten auswäh-

len, wenn ſolche vollkommen zeitig ſind. Wenn man auch gleichwohl weniger Wein erhält, ſo wird eben ſein Gehalt um ſo beſſer. Alles faule und anſtößige Obſt muß ausgeſucht werden.

Den beſten Wein geben die Borsdorfer, dann die Hochzeitäpfel, ſo wie die Renetten.

Dieſelben werden zerſtoßen oder zermahlen, und dann auf die Kelter gebracht.

Der erhaltene Moſt wird dann in Weinfäſſer, worinn gute Weinhefen iſt, eingefüllt, und in den Weinkeller gelegt. Hier muß der Moſt ſeine Gährung beſtehen.

Man wählt entweder die untere Gährung, wo nämlich das Faß nicht ganz vollgehalten, und der Spunt etwas aufgedruckt, und ſo lange er gähret, nicht aufgefüllet wird. Er wird ſtärker und behält mehr geiſtige Theile.

Läßt man den Wein über ſich gähren, ſo bedient man ſich folgender Verfahrungsart hiebei, wenn man den Wein recht lauter bekommen, und auch viel Wein erſparen will, der auſſerdem durch das beſtändige Aufſtoßen verloren gehet, und zum Spuntloch herausdringet, und zum Faß herunter in den Keller läuft. Man macht auf dem gährenden Faß *) um das Spuntloch herum von Letten eine hohle Einfaſſung, ſo groß als ein Hutkopf in der Höhe und Weite, und verſchmieret es feſt auf dem Holz des Faſſes. Dieſe fette Erde läßt nichts durchlaufen, und man kann den Aufſatz halb voll Wein füllen. Alles, was nun der Wein beim Gähren ausſtößt, gehet durch den Spunt in dieſen Aufſatz, und bleibt neben am Spunt auf den Tauben des Faſſes liegen, daß man es von Zeit zu Zeit ganz bequem wegnehmen kann, und der Wein ſetzet ſich immer geläutert durch den Spunt in das Faß. Solche Formen von Trich=

*) Handbuch über die Obſtbaumzucht und die Obſtlehre, von Chriſt, 3ter Thl. Cap. II.

ter kann man von Jahr zu Jahr aufheben, und bei fernerem Gebrauch nur unten mit friſcher Letten aufſchmieren. Sie halten ſich beſtändig.

Will man dem Aepfelwein ſeinen Obſtgeſchmack nehmen, ſo iſt dazu ein ſehr gutes und ſchönes Mittel, wenn man ihn über getrocknete Hollunderblüte vergähren läßt, und deſſen etliche Handvoll beim Anfang des Gährens in das Faß wirft. Der Geſchmack wird ganz und gar nicht widrig davon.

Will man dem Obſtweine eine ſchöne gelbe Farbe verſchaffen, ſo läßt man ihn über zerſtoßene oder zu Pulver verriebene Angelikawurzel vergähren, und wirft deren hinein. Weißer Zucker dienet auch zum Schönen und Färben des Aepfelweins, allein wenn man viel nimmt, ſo macht es viele Koſten. Eine andere Färbung geſchiehet mit geröſtetem Waizen, der dem Wein eine recht hohe Farbe giebt. Man nimmt mehr oder weniger Waiz, je nachdem man die Farbe haben will. Er giebt zugleich dem Wein eine Stärke.

Iſt die Gährung des Aepfelweins vorüber, ſo müſſen die Fäſſer im Keller einen Monat hindurch beſtändig aufgefüllet werden, damit die Fäſſer immer voll ſind, weil ſonſt die Luft darüber faul wird, und davon der Wein einen ſchalen üblen Geſchmack und Geruch annimmt, Schimmel und Kohn entſtehet. Der Spunt muß auch feſt eingeſchlagen werden.

Was das Abziehen des Aepfelweins oder Abzapfen in andern Fäſſern nach der Gährung betrift, ſo iſt es bei unſerer gewöhnlichen Art Aepfelwein nicht rathſam. Eine Ausnahme aber iſt, wenn entweder der Wein aus Kernäpfeln gepreßt iſt, oder man eine Sorte Aepfel dazu genommen, von welcher man verſichert iſt, daß ſie einen ſtarken Wein giebt. Nachdem nun die Stärke des Aepfelweins iſt, hält er ſich 3 — 4 bis 7 Jahre, allein im erſten Jahre iſt er allezeit am beſten.

Um den Aepfelwein einen beſſern Geſchmack oder mehr Stärke zu geben, vermiſcht man bald Birnwein

mit demſelben, bald bringt man auch friſche oder gedörrte Schlehen in demſelben, oder ſetzt etwas Branntwein bei.

Will man aber aus dem Obſte nur Moſt bereiten, um ſolchen friſchweg zu verkaufen, ſo ſammelt man alles abgefallene Obſt, bringt ſolches auf Haufen im Schatten, bis man die nöthige Quantität beiſammen hat. Das faule und anſtößige Obſt wird gleichfalls ausgeſucht. Hier werden alle Arten Obſt vermiſcht unter die Kalter gebracht, wobei viele den Moſt noch mit Waſſer verdünnen.

Um Obſteſſig zu bereiten, nimmt man alle Arten Obſt untereinander, und bringt ſie auf die Kalter. Selbſt auch alles faule Obſt wird hier ausgekaltert. Je zeitiger das Obſt iſt, je ſtärker wird der Eſſig. Solcher Obſteſſig kömmt dem Weineſſig zunächſt.

Der ausgepreßte Moſt wird in einem Keſſel gebracht, und bei einem gelinden Feuer gekocht, die während des Kochens aufſteigenden Unreinlichkeiten werden von Zeit zu Zeit abgenommen. Wie lange man den Moſt kochen läßt, iſt unbeſtimmt, ſo lange nämlich, bis der Moſt klar iſt. Dann bringt man ſolchen in einen Bottig, wo er ſich abkühlt.

Unter der Zeit macht man das Mutterfaß zu recht, und legt es in eine trockene Kammer, oder warmen Ort, und füllt den Moſt hinein. Doch ſo, daß ein $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ leer bleibt, und durch die zwei Bodenlöcher die Luft durchziehen kann. Hier läßt man den Moſt ſeine erſte Gährung beſtehen. Um die Gährung zu befördern, bringt man Hefen darunter, ſo, daß auf 6 Eimer 1 Maas kommt.

Wenn die Moſtgährung vorüber iſt, tritt die Eſſiggährung ein. Man zapft dann die Hälfte des Moſtes ab, und erwärmt ſolche im Keſſel, vereiniget aber ſolche wieder bald mit dem im Faß gebliebenen, und ſo wird mit dem Wärmen alle 14 Tage fortgefahren, in 4 bis 5 Monaten iſt dann der Eſſig fertig. Hat man hievon eine Quantität abgezapft, ſo füllt man das Mutterfaß alſobald wieder mit Moſt auf.

Um

Um die Eſſigſäure zu befördern, nimmt man Honig zum Eſſig. Man vermiſcht ſolches mit warm gemachten Obſtwein oder Obſteſſig, und ſchüttet ſolchen ins Eſſigfaß.

Zu dem Eſſig wird auch alles den Winter über faul gewordene Obſt verwendet.

Die Hanf- und Flachsärndte.

Der Hanf hat in zwei ganz verſchiedenen Zeiten ſeine Aerndte. Zuerſt wird der männliche Hanf oder Fimmelhanf geärndtet. Derſelbe wird geärndtet, wenn er abgeblühet hat, wenn die Spitzen an den Stengeln gelb werden, die Blüthen abfallen, und die Blätter verwelken. Er wird Pflanzenweis ausgezogen, und im Freien dünne nebeneinander hingelegt, öfters gewendet, und ſo getrocknet. Dann wird er nach Hauſe gebracht. Dieſer Hanf giebt das feinſte Geſpinnſt.

Der übrige Hanf bleibt aber nun noch vier bis fünf Wochen länger ſtehen, bis der Saame gereift iſt, ſeine Blätter gelb und die Stengel weiß werden. Derſelbe wird ausgezogen, in Bündel gebunden, und ſo auf dem Felde aufgeſtellt, daß die Saamenköpfe in die Höhe zu ſtehen kommen, und damit ſie gut austrocknen. Iſt ſolcher gehörig getrocknet, ſo wird er zuſammengebunden, und nach Hauſe geſchaft. Hier wird ſodann der Saame ausgedroſchen. Der ausgedroſchene Saame muß dünne auf luftigen Böden aufgeſchüttet, und öfters gewendet werden.

Der Flachs iſt zum Raufen zeitig, wenn die Stengel ſchon gelb geworden, wenn die Blätter abgefallen und die Saamenkapſeln gelb ſind, und die Körner anfangen bräunlich zu werden. Rauft man den Flachs früher, ſo erhält man zwar ein feineres Geſpinnſt, aber weit weniger, und nur ſchlechten Saamen, läßt man aber den Flachs über ſeine Zeitigung ſtehen, ſo wird der Baſt grob, hart, und läßt ſich ſchwer bleichen.

Der ausgeraufte Flachs wird handvoll mit ein paar Pflanzen zuſammengebunden, und auf Häuflein gelegt, ſodann aber auf ein anderes Stoppelfeld gebracht, und dort auseinander gemacht, und ausgebreitet. Hier bleibt derſelbe liegen, bis er vollkommen abgetrocknet iſt, und es ſchadet nicht, wenn er auch beregnet wird. Man wendet ihn vorſichtig einigemal, ohne ihn zu verwirren. Iſt derſelbe vollkommen abgetrocknet, ſo wird er in Gebunde gebunden, und nach Hauſe gebracht. Hier wird derſelbe ſobald als möglich geriffelt, oder abgedroſchen. Das Riffeln hat den Vorzug, wenn es auch mehr Arbeitshände in Anſpruch nimmt, daß der Flachs nicht in Unordnung kömmt. Die nun abgebrachten Saamenknoten werden auf luftige Böden aufgeſchüttet, wo ſie erſt vollkommen trocken werden müſſen, daher man ſie öfters wenden muß, welches auch dagegen hilft, daß ſich dieſelben nicht erhitzen.

Wenn es Zeit giebt, werden die Knoten ſoviel möglich klar ausgedroſchen, und durch ein Erbſenſieb durchgeſiebet. Die zurückbleibenden Knoten werden nochmals überdroſchen. Der durchgeſiebte Saame wird gereidert, auf der Tenne geworfelt, und endlich durch das Staubſieb von allem Staube gereiniget.

Zuletzt wird der Lein durch die Klappermühle gelaſſen, alsdann auf dem Boden dünne, zwei Fingerhoch aufgeſchüttet, und öfters und fleißig gewendet.

Der Hanf und der Flachs aber wird auf die Röſte gebracht, damit der zähe Leimſtoff, welcher den Baſt oder die Flachsfaſern an das Holz oder die Rinde feſtbindet, aufgelößt, und der holzige Theil mürbe gemacht, und ſo leichter durch das Brechen von dem Baſte abgeſondert werde.

Das Röſten geſchieht durch Waſſer oder durch Thauröſte.

Bei der Waſſerröſte wird der Flachs in kleine Bündelchen gebunden, ſolche ins Waſſer geſtellt, oder gelegt, und von oben mit Brettern, worauf Steine liegen, be-

ſchweret, ſo, daß das Waſſer den Flachs nicht wegführen kann, zugleich aber auch über denſelben ſteht. Nach drei bis vier Tagen muß man unterſuchen, ob der Flachs genug geröſtet hat.

Man nimmt einige Büſchel heraus, läßt ſie an der Sonne trocken werden, oder vielmehr man dörrt ſolche im Backofen, und bringt ſie unter die Breche. Laſſen ſich die Stengel leicht brechen, und der Baſt geht leicht ab, ſo iſt es ein Zeichen, daß der Flachs hinlänglich geröſtet iſt. Nach dem Befund nun läßt ſich leicht beſtimmen, wie lange im andern Falle dieſe Röſte noch zu dauern habe. Man muß ſolches aber genau beobachten, da durch zu langes Röſten der Baſt ſeine Feſtigkeit verliert. Doch darf man denſelben auch nicht zu wenig röſten laſſen, weil er ſich ſonſt nur ſchwer bearbeiten läßt, und kein ſchönes Anſehen erhält.

Ueberhaupt läßt ſich im Allgemeinen nicht beſtimmen, wie lange der Flachs im Waſſer zu liegen habe, um zu röſten, da vieles auf die Beſchaffenheit des Waſſers, auf die Witterung, ob ſie kalt oder warm iſt, und auf die Stärke des Gewächſes ankömmt. Doch hat man in allen Gegenden bei hergebrachten Waſſerröſten ſo beiläufig ſein Zeitmaas. Man läßt am liebſten den Flachs in der Waſſerröſte unberührt, da das Herausnehmen und Wenden mit zu viel Beſchwerlichkeiten verbunden iſt, ohne eben einen bedeutenden Nutzen zu gewähren.

Findet man den Flachs hinlänglich genug geröſtet, ſo wird er aus dem Waſſer genommen, tüchtig ausgewaſchen und ausgeſchwemmt, dann Büſchelweis auf einem Acker oder Wieſe aufgeſtellt, um zu trocknen.

Die Thauröſte betreffend, ſo bewirken ſolche das nämliche, nur, daß das Röſten viel langſamer von Statten geht. Man bringt nämlich den Flachs auf ein leeres Feld, am beſten auf Getraidſtoppeln, damit der Wind den Flachs nicht verwehen kann, und breitet ihn hier dünn aus. Hier bleibt er nun ſo lange liegen, bis er genug geröſtet hat. Solches geſchieht innerhalb 14 bis

30 Tagen, je nachdem die Witterung iſt, während der Zeit man den Flachs einmal umwendet.

Um zu erfahren, ob derſelbe geröſtet habe, verfährt man mit der hierüber anzuſtellende Probe, wie bei dem Waſſerröſten.

Die Thauröſte haben den Vorzug, daß ſie ſich überall anwenden laſſen, und einen gleichförmigen geröſteten Flachs liefern, welcher nicht ſo leicht ſchadhaft wird, die Waſſerröſte aber laſſen den Zweck geſchwinder erreichen.

Den geröſteten Flachs, wenn er zugleich abgetrocknet hat, ſchaft man nach Hauſe, wo er dann gelegenheitlich weiter bearbeitet wird.

Will man den Flachs bald brechen, ſo wird derſelbe vorher, entweder an der Sonne, oder beſſer in einem Backofen, oder ſonſt geheizten Dörrhauſe mit Vorſicht gegen Feuersgefahr gedörrt, derſelbe ſodann gebläuet, und alle Halme hiedurch breit geſchlagen. Nun kömmt derſelbe in die Breche, wo der holzigte Theil der Stengel zerbrochen wird. Manche bringen ihn zweimal auf die Breche, um die Agen leichter abzulöſen. So bereitet kömmt er nun auf den Schwingſtock, doch nicht überall, wo er noch mehr von den Agen gereiniget wird. Dann wird er in größere Bunde, Kolben gebunden, und aufbewahrt. Nun iſt derſelbe Kaufmannswaare.

Faſt in nämlicher Art wird der Hanf hergerichtet.

Die bisherige Behandlungsart des Flachſes war ſehr müheſeelig, und es könnte behauptet werden, daß nochmals und noch mehrmals ſo viel Flachs und Hanf ausgebauet würde, als bisher, wenn man nur eine andere weniger müheſame Bereitungsart eintretten ließe, dann aber auch das Verſpinnen erleichterte.

Die meiſte und gefährlichſte Arbeit in Bereitung des Flachſes und Hanfes, iſt das Röſten, Klopfen, Brechen und Schwingen. Könnte man ſolche erſparen, ſo würde ſchon die größte Erleichterung der Bereitung zugehen. Denn bekannt iſt es, wie gefährlich das Röſten für die Dauerhaftigkeit des Flachſes iſt. Der Flachs und Hanf

muß eine Gährung beſtehen, er mag nun nach dieſer oder jener Art geröſtet werden. Zuerſt löſen ſich die gummiartigen Theile auf, und ſtellen die Faſern nun der Einwirkung der Elemente blos. Alſobald fangen einzelne Theile der Pflanze an, in Fäulniß überzugehen, hier nimmt die Gährung einen andern Grad an, und je mehr man ſolche überhand nehmen läßt, um ſo mehr werden die Pflanzen ihrer Zerſetzung, Zerſtöhrung nahe gebracht. Nun können, beſonders bei den Waſſerröſten, ein paar Tage gar ſehr viel bewirken, ſo, daß die Pflanzen ganz verdorben werden können. Bei ſolchem Röſten iſt daher allemal Verluſt, indem es unvermeidlich iſt, daß nicht viele Pflanzenfaſern ganz zu Grunde gehen, oder doch durch die Einwirkung der Fäulniß ſo verdorben werden, daß ein großer Theil verloren geht. Denn während die Fäulniß (letzter Grad der nothwendigen Gährung) den gröbern, daher dauerhaftern Faſern, gar nichts oder wenig anhaben kann, wirkt ſolche auf die feinern Theile um ſo zerſtörender, und es iſt nothwendige Folge, daß hierdurch eine große Quantität des Ganzen als zerſtört verloren geht, auch noch geſchehen kann, daß noch ein großer anderer Theil, durch die Fäulniß angegriffen, an ſeiner Stärke verloren hat.

Es läßt ſich vorzüglich bei dem Waſſerröſten dieſes nicht vermeiden, da der letzte Grad der Gährung ſo ſchnell überhand nehmen kann, daß ein einziger Tag viel verderben kann; auch läßt ſich ſchlechterdings nicht genau der jedesmalige Grad der Röſte wahrnehmen. Und doch hat die Waſſerröſte noch viele Vorzüge vor der Thauröſte, obſchon dieſe nicht ſo gefährlich iſt. Die große Beſchwerlichkeit bei dieſen beiden Arten Röſten ſind bekannt, und verleiten recht vielen Landwirthen, Flachs und Hanf auszubauen.

Iſt aber zu wenig geröſtet, ſo erhält man zu viel Werk und einen Flachs, der nicht gut ins Aug fällt.

Das nöthige Dörren des Flachſes iſt dann eine eben ſo gefährliche Sache. Denn nur gar zu oft wird der

Flachs im Backofen verbrannt, oder zu ſehr gedörrt, ſo, daß die Faſern in den Brechen zerbrechen müſſen, wobei alſo wieder ein großer Theil verloren geht.

Dann kommt die viele Arbeit hiebei in Erwägung, welche das Dörren, Brechen, Klopfen und Schwingen verurſacht.

Bisher war das Dörren des Flachſes ſelbſt mit Feuergefährlichkeit verbunden. Daſſelbe erforderte viel Holz und die genaueſte Aufſicht, wenn nicht Gefahr dabei unterlaufen, oder wenigſtens nicht der Flachs dabei leiden ſollte. Von Gemeindedörröfen, und dabei angeſtellten Sachverſtändigen weiß man noch ſehr wenig. — Aber alle dieſe Weitläuftigkeiten, Mühſeeligkeiten und Gefährlichkeiten laſſen ſich leicht durch Einführung der neuerfundenen Brechmaſchinen vermeiden. Es iſt hier nicht der Ort, deren Nutzen und überhaupt deren Anwendung zu beſchreiben und nachzuweiſen, man verweiſt hierüber auf das Magazin für den deutſchen Flachs- und Hanfbau, und Verbeſſerung dieſer Produkte in allen ihren Zweigen, ſowohl der Kultur, als Fabrikation von Rothſtein, Weimar 1819 *). Deren Nutzen iſt unverkennbar, und ſie verdiente, von allen Gemeinden angeſchaft zu werden, wo dann aller Flachs und Hanf gemeinſchaftlich durch Sachverſtändige bearbeitet werden könnte. Es würde dann nicht nur allein viel mehr Flachs gewonnen werden können, als bei der bisherigen Bearbeitungsart, wo das Röſten, Dörren im Backofen, das Klopfen, Brechen und Schwingen erſpart würde, und nur zur müßigen Zeit im Winter der Flachs und Hanf gelegenheitlich bearbeitet würden. Bei dieſer gu-

*) Man vergleiche auch:

Ueber die neue Methode, den Flachs und Hanf zu brechen und zu bearbeiten mit dem Gebrauch der Maſchine, erfunden von dem Mechaniker Giovanni Catlinetti, und über einige verwandte Gegenſtände. A. d. Italien. mit einer Vorrede von F. Pohl, mit 2 Kupfern, 1822.

ten Anſicht würde dann gewiß noch einmal ſo viel hievon ausgeſäet werden.

Kämen nun dieſer höhern und wohlfeilern Produktion zweckmäßige Spinnmaſchinen *) zu Hülfe, ſo wäre eine neue Gewerbsquelle für die Familien der Landwirthe eröffnet, welche reichlich fließen müßte, da dann die Erzeugniße eben ſo leicht in den Handel aufgenommen werden könnten.

Hiefür iſt der Deutſchen Induſtrie noch ein weiter Spielraum gelaſſen, um ſich daran zu verſuchen. Möge recht bald, recht viel für dieſen Gegenſtand geſchehen!

Die Tabacksärndte.

Wenn die Blätter des Tabacks anfangen gelblicht zu werden, oder braune Tupfen bekommen, iſt es Zeit, ſolche abzunehmen. Die unterſten Blätter, welche man Sandgut heißt, werden ſchon früher abgenommen. Man blattet den Taback nur bei trockner Witterung ab, und ſondert die guten Blätter von den geringern. Späterhin fängt man auch an, den Tabackspflanzen die Nebenſchoſſen abzunehmen, welches man Geitzen heißt. Im Monat September, oder wenn man Fröſte zu fürchten hat, ſo nimmt man alle Blätter auf einmal ab. Am beſten bringt man die abgenommenen Blätter in Körben nach Hauſe, und legt dann dieſelben zum Abwelken einige Stunden in die freie Luft, oder an die Sonne; dann bringt man ſie in die Scheune, Schupfen oder Boden, wo man ſolche dünne auf einander hinlegt, oder in Bunde zuſammenbindet und hinſtellt. Alſobald nimmt man ſich Zeit, vorzüglich Nachts, und reihet die Blätter an Schnüre, und hängt ſolche in den Böden, oder ſonſt luftigen Orten auf. Man darf die Blätter nicht lange auf einander liegen laſſen, eben ſo, dieſelben an den Schnüren nicht

*) In manchen Gegenden hat man ſchon Spinnräder mit zwei Spuhlen, wo zwei Fäden zugleich geſponnen werden; ließe ſich nicht leicht deren Mechanismus verbeſſern?

zu nahe an einander bringen, damit ſie ſich nicht erhitzen oder faulen, ſondern man muß mehr darauf bedacht ſeyn, daß die Blätter dem Luftzuge ſtets ausgeſetzt ſind. So bleiben die Blätter hängen, bis ſolche vollkommen ausgetrocknet ſind, dann werden ſie abgenommen, und in einander gewickelt, und ſo auf Bunde zu 12 — 15 ℔ gebracht, und zuſammengebunden.

Für den Landwirth iſt es gut, wenn er nun ſeine Tabacksblätter abſetzen kann, da die weitere Aufbewahrung mit Gefahr und Mühe verbunden iſt.

Der Tabacksbau iſt ein ſehr einträglicher Bau, da ſich ein Tagwerk bei mittlerm Preiße recht leicht auf 125 fl. reinen Gewinn rentiren kann; allein weit höher würde der Gewinn ſeyn, welcher doch dermal bei dem Bezug der Tabacksblätter vom Auslande nur zu oft auf ein Geringes herabgedrückt wird, wenn jeder Landwirth die Fabrikation ſeines erbauten Tabacks ſowohl, als deſſen Verkauf en detail ſelbſt beſchäftigen dürfte. Der Gewinn hieraus verhält ſich wie 60 zu 1. Man bemerkt auch, daß der Tabackbau mehr abnimmt, obſchon das Bedürfniß des Tabackrauchens zunimmt; allein die wenigen privilegirten Tabacksfabriken tiranniſiren die Tabacksbauern ſo, daß ſie um den geringſten Preiß ihr theuer erzeugtes Gut ihnen ablaſſen müſſen, da ſie ſolches nicht ſelbſt verarbeiten dürfen, auch damit ins Ausland ein Handel gar nicht Statt findet.

Und wollen die Tabacksbauern auch einmal den willkührlich beſtimmten Preiß nicht annehmen, ſo laſſen ſich die Fabrikanten nur vom Auslande Blätter bringen, und die Vorräthe der Inländer laſſen ſich dann leicht denenſelben abzwingen. Sind auch die Preiße des ausländiſchen Guts hoch, ſo ſind die Tabackspreiße ſelbſt noch höher, und ſtets nur ſehr gewinnreich.

Dafür brauchen ſich die Vielregierer nicht zu fürchten, daß nur ein ſchlechter Taback erzeugt werden könnte, denn auch in Fabriken kann und wird ſchlechter Taback erzeugt, und würden die Tabacksfabriken gute Waare

liefern, ſo würden ſie ſolche doch abſetzen können, indem das Gute ſeinen Werth ſtets erhält.

So lange der Unſinn der Privilegien dauert, in ſo lange wird man auf eine höhere Stufe der Kultur Verzicht leiſten müſſen, und gemeiniglich findet man auch in ſolchen Ländern, wo die Privilegien häufig ſind, unter allgemeiner Armuth nur einzelne Reiche, welche als dieſe Privilegirte hervorragen, nicht aber dem Staate, ſondern wieder nur ihren Protektoren nützen, deren höchſte Erwerbsquelle ſie ſind.

So lange die Menſchheit im Staate Privilegien und Monopolien zu ihrer Erhaltung nothwendig glaubt, in ſo lange ſieht es mit dem Verſtande und mit der allgemeinen Gerechtigkeit noch finſter aus. Weder kann von Volksglückſeligkeit (bürgerlicher Freiheit) die Sprache ſeyn, noch von der ſichern Erreichung des Staatszwecks, weil die Regierung von dieſen Privilegirten abhängig iſt, und dieſelbe in Verlegenheit geſetzt iſt, das allgemeine Wohl dieſen aufopfern zu müſſen.

Von daher rührt die Schwäche der meiſten Regierungen, ſo wie man ſolche an ihrem Schwanken bemerkt, indem ſie ſich müht, drückt und windet, das allgemeine Wohl zu befördern, ohne die Privilegien zu ſchmälern, und doch können beide nicht neben einander beſtehen!

Der Glaube aber an die Nothwendigkeit von Privilegien hat bisher in der Erfahrung ſehr gelitten, da wir ſolche Staaten haben, wo dergleichen Privilegien nicht bekannt ſind, und doch von der höchſten Kultur mitleidig auf die Finſterniß der Nachbarn herabſehen können. Um ſo eher kann ſich jede ſchwache Regierung, die doch den guten Willen hat, den Staatszweck zur Verwirklichung für alle Mitglieder zu bringen, ermuthigen, in Abſchaffung aller Privilegien und Monopolien die allgemeine Gerechtigkeit zu handhaben, und ſomit hiedurch das Wohl aller befördern. Nur auf dieſe Art allein laſſen ſich die Feſſeln der deutſchen Landwirthſchaft löſen,

welche bisher gewaltſam die Hauptſtütze der deutſchen Staaten in der Landwirthſchaft niederhielten, und Regierung und Volk abhängig und dürftig erhielten.

Die Hopfenärndte.

Wenn die Hopfentrollen grünlichtweiß ſich an den Spitzen der Stangen gelblicht färben, dann hat man ſeinen Hopfen genau zu beobachten. Unterſucht man nun die einzelnen Hopfentrollen, und man findet in denſelben viel Mehlſtaub, und riecht der Hopfen ſtark, ſo darf man mit dem Abnehmen des Hopfens anfangen.

Nimmt man denſelben früher ab, ſo verliert derſelbe viel an ſeinem Gewichte, und auch an ſeiner Güte. Läßt man ihn aber überreif an den Stangen werden, ſo verliert derſelbe ſeine beſten Theile, und nimmt dann eine röthlichte Farbe an, welche gleich deſſen geringere Qualität erkennen läßt. Man muß deshalb ſehr genau den rechten Zeitpunkt der Zeitigung wählen, und ſich hierauf vorbereitet halten, um die Aerndte ſo ſchleunig als möglich beſchäftigen zu können.

Man ſieht ſich alſo mit Leuten zum Abpflücken des Tag für Tag zeitig werdenden Hopfens, ſo wie mit Böden, um denſelben auf der Stelle abzudörren, vor. Man ſucht täglich auf dem Hopfenfelde nur die zeitigſten Stangen aus, ſchneidet jedesmal die Ranken 2 bis 3 Schuhe hoch ab, und hebt dann die Stange mit dem Hopfenheber heraus, legt dieſelbe auf die Spitze nieder, ſchneidet die Hefte hieran los, ſtreichet die Hopfenranken ab, legt die abgelegte Stange in die Furche, und wickelt den Hopfen auf Bunde, welche man nach Hauſe ſchafft, ohne ſolche auf der Erde liegen zu laſſen.

Muß frühe Hopfen von den Stangen abgenommen werden, ſo wird erſt der Thau abgeſchüttelt, ehe die Stange herausgenommen wird. Man bringt niemals mehr Hopfen nach Haus, als in einem Tag kann abgepflückt werden, da der Hopfen an den Stangen nicht ſo leicht verdirbt, als wenn er lange auf Böden liegen

muß. Hat man aber Regen zu fürchten, ſo bringt man auf höchſtens 2 Tage Hopfen ein, hütet ſich aber, ſolchen dicht auf einander zu legen, und beeilt ſich, den naſſen Hopfen vor allem abzupflücken, und ſchüttet ihn auch dünner zum Trocknen auf.

Aber auch, wenn die Aerndte zu lange dauert, und der Hopfen wird überzeitig, und fängt an, an den Spizzen roth zu werden, welches bei andauernder ſchöner Witterung und kalten Nächten häufig geſchieht, ſo muß man eine größere Quantität Hopfen von den Stangen abnehmen. Man bringt die Bunde in eine Scheune, oder luftigen Boden, wo ſie neben einander hin aufgeſtellt werden. Iſt aber ein Regenwetter zu anhaltend, ſo iſt es beſſer, man läßt den Hopfen an den Stangen, da derſelbe nicht zu geſchwinde zeitiget, naſſer Hopfen ſich aber gar ſchwer trocknen läßt.

Der Hopfen wird dann am beſten unter Dach abgepflückt. Man zerſchneidet zuerſt die Reben, und räumt die groben Reben ganz weg, diejenigen, woran aber der Hopfen iſt, werden in einzelne Theile zerſchnitten, um den Hopfen bequemer abpflücken zu können. Man ſucht bei dem Abpflücken vorzüglich darauf zu ſehen, daß die Trollen nicht zerriſſen werden, und kein Laub unter den abgepflückten Hopfen gebracht wird. Der abgepflückte Hopfen wird ſogleich auf Böden zum Dörren aufgeſchüttet. Um aber den Raum zu ſparen, da man, um 25 Zentner Hopfen zu dörren, ſchon vier recht große Böden braucht, und wenn man eine naſſe Aerndte hat, man in große Verlegenheit kommt, den Hopfen unterzubringen, ſo bringt man in den Böden künſtliche Einrichtungen an. Man läßt nämlich Latten mit ſchlechten leinen Tuch oder Garn überziehen, und macht ſolche 3, 4 bis 5 mal fachweiſe auf einander, worauf der Hopfen weit leichter, als auf dem Boden ſelbſt dörret. Man muß aber vorzüglich hiebei ſorgen, daß auf den Böden unausgeſetzt der nöthige Luftzug herrſche, weshalb ſolche Böden auf allen Seiten Bodenlöcher in verſchiedener Höhe haben. Anfangs wird

der Hopfen ganz dünne aufgeſchüttet, ſo daß eine Trolle weit genug von der andern zu liegen kommt. Am andern Tag wird derſelbe gewendet, dann näher zuſammengerückt, je trockner derſelbe geworden iſt. Iſt derſelbe ganz trocken, ſo wird er auf 3 — 4 Schuhe hohe Haufen geworfen.

Bei naſſer Witterung muß der Hopfen mehrmals gewendet werden. Man muß ſich in Acht nehmen, daß dieſes Wenden mit Behutſamkeit geſchehe, damit nicht die Trollen zerriſſen werden, oder zu viel Hopfenmehl verlieren. Daher hat das Trocknen des Hopfens auf jenen geſtrickten Rahmen allen Vorzug, da man hier den Hopfen nicht zu wenden braucht, ſondern nur unten an die Gitter ſchlagen darf, der Hopfen in die Höhe ſpringt, ohne nöthig zu haben, ihn ſtark zu berühren. Hiebei muß aber der Hopfen fort und fort dem Luftzuge ausgeſetzt bleiben, bis er vollkommen dörre iſt.

Der nun vollkommen dörre Hopfen wird dann alſobald in Zügen gepackt. Iſt der Hopfen nicht recht dörre, ſo darf man ihn nicht packen, weil er ſich erwärmt, und ſchimmlicht wird, und ſogleich verdirbt. Bemerkt man ſolches noch bei Zeiten, ſo muß man ihn ſogleich wieder auspacken, und erſt recht dünne ausſtreuen, und nochmals dörren.

Um den Hopfen aufzubewahren, wird er entweder in Kiſten oder in Zügen feſt eingepackt, und ihm manchmal friſche Luft gegeben. Der Hopfen läßt ſich einige Jahre aufheben.

Zuverläßig iſt der Hopfen dasjenige ökonomiſche Gewächs, deſſen Anbau den höchſten Ertrag liefert, deſſen Kultur aber auch ungewöhnlich hohe Koſten machet. Mit dem Hopfen wird ſehr viel Betrug getrieben, und wer Hopfen braucht, geht am ſicherſten, wenn er ſich ſein Bedürfniß ſelbſt erzeugt. Solches iſt möglich, denn der Hopfen iſt eine in ganz Deutſchland wild wachſende Pflanze, welche daher überall gedeiht. Um aber hievon ein veredeltes Gut abnehmen zu können, ſo muß auch

eine vorzügliche Kultur auf daſſelbe verwendet werden. Und wenn ſolche wirklich angewendet wird, ſo wird der nämliche Hopfen wachſen, als in Böhmen, in Spalt und zu Hersbruck.

Bei angewandter Kultur werden auch die vielen Mißjahre verſchwinden, beſonders wenn

1) nur die gute ſpäte Art Hopfen gebauet wird, und man

2) die Stöcke nicht zu alt werden läßt, und mit dem Lande öfters wechſelt.

Wer aber Hopfen kaufen muß, darf ſich vorſehen, daß er nicht betrogen wird. Der Einkäufer muß die ihm verkauft werden wollenden Hopfenzügen auf allen Seiten öffnen, und den Hopfen unterſuchen, ob die Trollen nicht zerriſſen ſind; ob der Hopfen noch ſeine helle, grüngelbe Farbe hat, daher nicht dunkel oder rothbraun ausſieht; ob derſelbe ſtark riecht, viel Mehl enthält, daher nicht zu ſehr abgerippt iſt; ob er neu iſt, welches man vorzüglich an der hellen Farbe erkennt, und wenn die Trollen noch ganz ſind, und viel Oehl enthalten; ob er nicht dumpfig, ſchimmlicht iſt, welches man erkennt, wenn derſelbe eine graue oder ſchwärzlichte Farbe hat, und nicht mehr gut riecht; ob demſelben kein Sand oder Pech beigemiſcht iſt, weshalb man gerne den Hopfen ausleert; ob kein alter oder verdorbener Hopfen darunter gepeitſcht iſt, welches man daran erkennt, wenn derſelbe recht blätterig iſt, viele abgerippte Stiele hat, und die Blätter dunkel ausſehen, ſich aber einzelne hellgelbe oder grüne Trollen darunter befinden, überhaupt der Hopfen nicht einerlei Farbe hat; dann ob derſelbe Kraft hat, und nicht trüber Hopfen iſt, ſolches erkennt man daran, ob derſelbe noch ſein Oehl hat, wenn man Trollen zwiſchen die Finger zerdrückt, dann muß man, wenn der Hopfen ſehr theuer iſt, auch das Gewicht der Züge in nähern Augenſchein nehmen. Die beſte Zeit zum Hopfeneinkauf und Verkauf iſt ſtets nur von der Aerndte an bis zum neuen Jahr. Beides iſt dann ſpäter gewagt,

und nichts iſt unſicherer, als nach dieſer Zeit der Preiß des Hopfens.

Die Mais- oder Türkenkornärndte.

Die Reife des Mais hängt von der Witterung, vom Boden, von der Lage des Feldes, und von der frühern oder ſpätern Ausſaat ab. Man erkennet deſſen Reife, wenn die Kolben anfangen gelb zu werden, und deren Deckblätter ſich bleichen, die Körner eine glänzend gelbe oder rothe Farbe annehmen, und hart werden.

Man ſchneidet nun bei trockner Witterung die Kolben ab, und bringt ſie auf den Boden, wo ſie recht dünne ausgebreitet werden, oder man ſtreift die Deckblätter der Kolben bis auf zwei ab, welche man zuſammenknüpft, und Bindfaden durchzieht, und ſolche in luftigen Orten aufhängt.

Hier müſſen die Kolben recht austrocknen, weshalb man ſie auch theilweiſe in ein warmes Zimmer, oder ſelbſt neben dem Ofen hinſchüttet. Sind die Kolben recht ausgetrocknet, ſo laſſen ſich die Kerne mit der Hand leicht ausbrechen, welches gewöhnlich von dem Geſinde bei Licht zu geſchehen pflegt. Die Körner ſelbſt müſſen dann an einem trocknen luftigen Ort dünne aufgeſchüttet, und allda aufbewahrt werden.

Die Körner geben ein ſehr kräftiges Viehefutter, beſonders für Federviehe.

Die Maisſtengel werden zum Theil als Stroh untergeſtreut, zum Theil aber auch, beſonders die harten Stengel deſſelben, als Feuerung benützt. Dieſelben enthalten auch viel Zuckerſtoff, weshalb auch Blätter und Stengel ein kräftiges Viehefutter für Kühe geben.

III.

Von Erziehung, Behandlung und Aufbewahrung der Sämereien ꝛc. im Allgemeinen *).

Da mit der zweckgemäßen Erziehung der Feld- und Gartenſämereien, die Materie von dem Urſprunge der Kulturgewächſe, der Entſtehung ihrer verſchiedenen Varietäten und ihrer Ausartung aufs innigſte zuſammenhängt; ſo werden die zunächſtfolgenden §§. eine ſchickliche Einleitung zu dieſem Abſchnitte abgeben.

Von dem Urſprunge der Kulturgewächſe und ihrer verſchiedenen Varietäten.

Unſere ſämmtlichen Feldfrüchte, Gartengewächſe und Obſtbäume ſtammen von gewiſſen urſprünglich wildwachſenden Pflanzenarten ab, von denen ſie ſich durch Bau, Geſtalt, Farbe, Geruch und Geſchmack und in einzelnen Theilen bald mehr bald minder merklich, nicht ſelten aber ſo auffallend unterſcheiden, daß man an ihnen die urſprüngliche Abſtammung nicht mehr zu erkennen vermag. Man nennt die ſolcher Geſtalt veränderten Gewächſe, in Bezug auf die urſprüngliche wilde Mutterpflanze, Varietäten, Raçen und Ab- und Spielarten, je nachdem ſie ihre eigenthümlich angenommenen Eigenſchaften auf ihre Nachkömmlinge regelmäßiger forterben oder nicht.

Unter den bekannten Urſachen, die zur Entſtehung ſolcher Varietäten thätig wirken, ſcheinen folgende die wichtigſten zu ſeyn:

1) Die Beſchaffenheit des Bodens in Hinſicht der Miſchung, ſeiner Grunderden, ſeines Feuchtigkeitsgehalts, und des darinn befindlichen Humus und Düngers.

*) Chriſtian Reichardt's Land- und Gartenſchatz, 1r Thl. pag. 220. et Seq. 1819.

So iſt zum Beiſpiel aus dem wilden Sellerie (Apium graveolens) der auf ſeinem urſprünglichen naſſen Standorte einen widerlichen Geruch und Geſchmack, ja zum Theil giftartige Eigenſchaften beſitzt, als er auf einem milden guten Gartenboden verpflanzt wurde, unſer Gartenſellerie entſtanden, der ſich durch ſeinen angenehmen gewürzhaften Geſchmack ſo ſehr auszeichnet nnd ein geſundes Nahrungsmittel abgiebt. So hat ſich in dem ſterilen Sandboden der Mark, wahrſcheinlich aus der gemeinen Rübe (Brassica rapa L.) die zwergartige, herrliche gewürzhafte, ſogenannte märkiſche Rübe gebildet. Nicht weniger ſcheint auch der Grund und Boden das meiſte zur Veredlung der wilden Möhren und Paſtinacken in Gartenmöhren und Paſtinacken beigetragen zu haben.

Einen beſonders bedeutenden Einfluß auf Bildung neuer Varietäten aus wilden Pflanzenarten zeigt der thieriſche Dünger, wahrſcheinlich vermöge ſeines reichen Gehaltes an Stickſtoff, welches, als ein den Pflanzen dargebotenes neues Nahrungsmittel, deſſen ſie auf ihren natürlichen Standorten im wilden Zuſtande nicht leicht theilhaftig werden, nothwendig beträchtliche Veränderungen in ihrer Konſtitution hervorbringen muß.

Auch von verſchiedenen ſalzigen Stoffen hat man ähnliche Erfolge bemerkt.

2) Das Klima und die Atmoſphäre (Wärme und Kälte, Luftdruck, Feuchtigkeit) Veränderungen in dieſen Verhältniſſen haben oft große Verſchiedenheiten bei ein und derſelben Pflanzenart zur Folge gehabt. Geruchloſe und geſchmackloſe nordiſche Alpenpflanzen nehmen z. B. im milden Klima nicht ſelten aromatiſchen Geruch und Geſchmack an. Ueberhaupt erleiden Pflanzen, die aus einem kalten Klima in ein wärmeres, oder umgekehrt verſetzt werden, meiſtens eine oder die andere Veränderung, die aber nicht immer vortheilhaft, ſondern oft auch nachtheilig ausfällt.

3) Die

3) Die beſondere Art der Kultur und Wartung ertheilen nicht ſelten den Gewächſen ebenfalls eigenthümliche Eigenſchaften, die zuweilen auf die Nachkömmlinge forterbten.

4) Die häufigſte Veranlaſſung zu Entſtehung neuer Ab- und Spielarten liegt aber wohl darinn, daß die weiblichen Geſchlechtstheile der Blüthe einer Pflanze durch den männlichen Saamenſtaub einer andern Pflanzenart oder Varietät befruchtet worden. Der aus einer ſolchen Befruchtung erzeugte Saame giebt dann beim Ausſäen Baſtardpflanzen, die in manchen Stücken der Mutterpflanze, in andern derjenigen Pflanze, welche den männlichen Saamenſtaub lieferte, ſich nähern.

Die Uebertragung des Saamenſtaubs von der einen zur andern Pflanzenart kann aber leicht erfolgen, theils durch nahes Zuſammenſtehen, theils durch den Wind und durch Inſekten, welche letztere der Nahrung wegen die Blüthen beſuchen, und mit dem Saamenſtaub der einen bedeckt, in die Blüthe einer andern Pflanze ſich begeben.

5) Endlich ſcheint es, daß auch bei der Befruchtung einer Pflanze mit ihrem eigenen Saamenſtaube und bei der Bildung des Saamenkorns zuweilen gewiſſe auſſergewöhnliche Umſtände und Verhältniſſe eintretten können, wodurch überhaupt oder in einzelnen Saamenkörnern die Entſtehung neuer Spielarten veranlaßt wird. So viel iſt wenigſtens gewiß, daß nicht immer aus allen Saamenkörnern ein und der nämlichen Pflanze gleich gut beſchaffene Nachkömmlinge erfolgen. So z. B. behauptet Miller, daß beim Kopfkohl der Saamen, welcher aus den an der Spitze der Zweige befindlichen Saamenkapſeln herſtamme, leicht Schalcke oder Schlutterkohl hervorbringe, welches auch noch bei mehreren andern Gewächſen Statt finden mag. Daher beſonders die Blumiſten bei der Wahl der Blumen, und Saamenkapſeln, die ſie zum

Saamentragen ſtehen laſſen, manichfaltige Vorſichts-maaßregeln anwenden, um Saamen zu erhalten, der Pflanzen mit gefüllten oder ſonſt ausgezeichneten ſchönen Blumen ꝛc. liefert.

Die auf eine oder andere Art entſtandenen Baſtarde ꝛc. bringen nun aber entweder keimungsfähige Saamen hervor oder nicht. Im erſten Falle ſind die aus den Saamenkörnern erfolgenden Pflanzen ihrer Beſchaffenheit nach, entweder der entſtandenen Varietät vollkommen ähnlich, oder ſie nehmen wieder die Natur der Urpflanze an, aus welcher jene ſich bildeten, oder endlich, ſie weichen in ihren Eigenſchaften von beiden ab. Spielarten, die im Saamen nicht alle ihre weſentlichen Eigenſchaften auf ihre Nachkömmlinge übertragen, können nur durch Vertheilung der Wurzelſtöcke, durch Ausſchößlinge, durch Pfropfen und Okuliren vervielfältigt werden.

Wir beſitzen zwar ſchon viele treffliche Feld-, Obſt- und Gartenfrüchte, allein die Anzahl derſelben würde ſich noch um vieles vermehren laſſen, wenn auf dieſen Gegenſtand mehr Aufmerkſamkeit gewendet würde.

Es konnte dieß geſchehen, eines theils durch Veredlung mancher wildwachſenden, bisher wenig geachteten und benutzten Pflanzen *), anderntheils durch vermehrte

*) Wer ſollte es den wildwachſenden Möhren, Paſtinacken, Sellerie anmerken, daß aus ihnen ſo wohlſchmeckende Küchengewächſe entſtanden wären! Und ſo giebt es gewiß auf unſern Wieſen und Bergen, in Wäldern und Sümpfen noch eine Menge anderer wilden Pflanzen, mit denen bei zweckmäßiger Kultur ähnliche vortheilhafte Verwandlungen vorgehen würden. Ich habe mir vorgeſetzt, dieſen noch wenig beachteten Gegenſtand durch Verſuche zu verfolgen, die mir nicht uninteressante Reſultate zu verſprechen ſcheinen. Vorerſt werde ich diejenigen wildwachſenden Bürger des Pflanzenreichs berückſichtigen, welche zwar hin und wieder, beſonders zur Zeit der Noth, zur Nahrung der Menſchen als Gemüße, Salat ꝛc. benutzt wurden, aber ſich ſo wie ſie jetzt ſind, doch durch ihren Geſchmack ꝛc. zu wenig empfehlen, um unter den Kulturpflanzen eine Stelle einzunehmen.

Erzeugung von Ab- und Spielarten, bei den bereits gangbaren Kulturgewächſen.

In letzterer Hinſicht ſollte man vor allen Dingen die Fingerzeige beſſer beobachten, die uns beim Pflanzenbau von der Natur ſelbſt, gleichſam von freien Stücken gegeben werden.

Wenn man z. B. ein Küchen- oder anderes Gewächs in Menge erzieht, ſo wird man bei einiger Aufmerkſamkeit, nicht ſelten bemerken, daß einzelne Pflanzen zwiſchen den übrigen ihrer Art vorkommen, die ſich durch ihren Bau, durch Größe, Ergiebigkeit, vorzüglichen Geſchmack und andere erwünſchte Eigenſchaften, beſonders vortheilhaft auszeichnen. Solche Pflanzen können oft die Mütter neuer nützlicher Varietäten werden. Man ſollte ſie daher ſorgſam pflegen und verſuchen, ob ſie ſich nicht durch Saamen oder auf andere Weiſe vervielfältigen laſſen *), denn gewiß iſt ſchon manche neue Spielart, die uns die Natur freigebig lieferte, durch Unachtſamkeit und Unkunde des Menſchen untergegangen.

Ausserdem können wir aber auch durch Kunſt neue, nützliche Varietäten bei unſern Gartengewächſen hervorbringen, wenn wir die Wege verfolgen, die die Natur in dieſer Hinſicht einſchlägt. So z. B. werden wir oft unſern Zweck erreichen, wenn wir die Gewächſe bei der Kultur in gewiſſe neue Verhältniſſe verſetzen. Beſondere Miſchung der Erdarten, des Düngers, eigenthümliches Klima, veränderte Kulturart wirken zu Folge des vorigen §. hier ſehr viel.

Am leichtſten wird man durch eine künſtliche Befruchtung die Erzeugung neuer Ab- und Spielarten veranlaſſen. Der Blumiſt bedient ſich dieſes Mittels häufig;

*) So z. B. um vorzügliche ergiebige Kartoffelſorten zu erhalten, ſollte man zur Ausſaat die Kartoffeln von ſolchen Stöcken nehmen, an denen man bei der Aerndte einen vorzüglichen Anſatz von Wurzelknollen findet.

der Gemüße- und Obſtgärtner ſelten *) oder gar nicht, gleichwohl würden leztere nicht minder belohnende Erfolge von der Anwendung deſſelben zu erwarten haben. Freilich erfordert die Operation der künſtlichen Befruchtung, um vollſtändig zu gelingen, viel Sachkenntniß ein geübtes Auge, eine geſchickte Hand. Um ſie auszuführen muß man vor allen Dingen zwei verſchiedene aber verwandte Arten oder Varietäten von Pflanzen, von denen ſich eine gegenſeitige Befruchtung erwarten läßt, auswählen. Die eine beſtimmt, muß als Mutterpflanze zur Befruchtung, die andere ſoll als Vaterpflanze den männlichen Saamenſtaub für jenen Zweck hergeben. Nun ſucht man an der Mutterpflanze vollkommen ausgebildete Blüthen aus, in denen die zur Befruchtung und zum Saamentragen beſtimmten weiblichen Geſchlechtstheile (Fruchtknoten, Griffel und Narbe) ihre gehörige Vollkommenheit und Geſundheit zeigen, und nimmt durch genaue Beobachtung des Zeitpunktes wahr, wo die weibliche Narbe in dem zur Befruchtung fähigen Zuſtande ſich befindet. Gewöhnlich iſt dieſes der Fall, wenn eine Feuchtigkeit aus der Narbe auszuſchwitzen anfängt. Wird jezt ein vollkommen reifer männlicher Staubbeutel von der Vaterpflanze an der Narbe gelinde gerieben, ſo wird er aufſpringend ſeinen männlichen Saamenſtaub darüber verbreiten und die Befruchtung iſt vollbracht. — Oder man kann auch den beim Aufſpringen eines Staubbeutels erhaltenen männlichen Saamenſtaub nur mit einem feinen Haarpinſel auf die weibliche Narbe auftragen. Damit jedoch die zur künſtlichen Befruchtung beſtimmte Narbe der Mutterpflanze nicht etwa früher ſchon durch den Saamenſtaub der in ihren eigenen Blüthen befindlichen männlichen Staubbeutel zweckwidrig befruchtet werde, müſſen nicht nur alle übrigen unnützen Blüthen der Pflanze, abgeſchnitten werden, ſondern man muß auch

---

*) Am meiſten iſt die künſtliche Befruchtung noch bei Melonen von den Küchengärtnern angewendet worden.

die Zwitterblumen, die neben jener künſtlich zu befruchtenden Narbe befindlichen Staubbeutel, ebenfalls vor ihrer Ausbildung abſchneiden. — Weil es oft ſchwer hält, den rechten Zeitpunkt zu treffen, wo männliche und weibliche Organe in den zur fruchtbaren Begattung tauglichen Zuſtande ſich befinden, iſt es rathſam, die beſchriebene künſtliche Befruchtung mit mehreren männlichen Blüthen in kurzen Zwiſchenräumen zu wiederholen.

Durch ſolche künſtliche Befruchtungen werden Saamenkörner erzeugt, welche bei der Ausſaat Pflanzen hervorbringen, die in manchen Eigenſchaften der Vaterpflanze, in andern der Mutterpflanze gleichen. Eine glückliche Verbindung beider, kann dann ein neues ſchätzbares ökonomiſches Gewächs liefern, das an Werth beide Eltern übertrift. Auf dieſe Weiſe iſt es möglich, durch zweckmäßig ausgeführte künſtliche Befruchtung im Pflanzenreiche ähnliche Verwandlungen hervorzubringer, wie ſie vermittelſt der Durchkreuzungen der Raçen bei unſern Hausthieren hergeſtellt werden.

Von der Ausartung der ökonomiſchen Gewächſe.

Unter Ausartung verſtehe ich diejenige nachtheilige mit einem Gewächſe vorgehende Veränderung, wobei dasſelbe in Bezug auf die Kultur und die Benutzung ſchätzbarer guten Eigenſchaften mehr oder weniger einbüßt, alſo eine ſchlechtere Beſchaffenheit annimmt, und dieſe zugleich durch ſeinen Saamen auf die künftigen Generationen überträgt *).

---

*) Oft ſagt man aber im gemeinen Leben, daß ein Gewächs ausgeartet ſei, wenn es eigentlich nur misrathen iſt, wie z. B. wenn es bei ungünſtigen Boden und Witterung oder bei ſchlechter Wartung nicht diejenigen Vollkommenheiten annimmt, die es ſonſt zu haben pflegt. Solche misrathene Gewächſe kommen in Hinſicht ihrer Beſchaffenheit zwar ſehr oft mit den ausgearteten vollkommen überein; ſie unter-

Dieſelben phyſiſchen Urſachen, welche die Entſtehung neuer Ab- und Spielarten veranlaſſen, zeigen ſich auch, jedoch mit Veränderung der Verhältniſſe, bei der Ausartung thätig. Unpaſſender Boden, widriges Klima, ſchlechte Wartung benehmen den Kulturgewächſen nicht ſelten ihre edleren Eigenſchaften, und führen ſie oft wieder in den Zuſtand zurück, worin ſie ſich vor ihrer Veredlung als wilde Gewächſe befanden. Vorzüglich häufig aber erfolgt eine Ausartung, wenn man ſchlechtgebaute, ſchwächliche Pflanzen zum Saamentragen wählt (z. B. Schälke beim Kopfkohl und Salat) oder wenn die Saamenpflanzen durch fremden Saamenſtaub verwandter Arten und Spielarten befruchtet wurden, in dieſem Falle entſtehen, wie ſchon bemerkt wurde, Baſtarte, die von der Mutterpflanze mehr oder weniger ſich unterſcheiden *). Daß inzwiſchen zuweilen bei glücklichen Com-

ſcheiden ſich aber immer doch von letzteren dadurch, daß ihre Unvollkommenheiten nicht durch den Saamen forterben, ſondern wenn dieſer auf beſſerm Boden gebracht wird, und die daraus erfolgenden Pflanzen günſtige Witterung und Behandlung genießen, ſie wieder die vorigen vollkommeneren Eigenſchaften annehmen. Ein durch mehrere Generationen fortgeſetztes Mißrathen hat aber doch zuweilen gänzliche Ausartung zur Folge. So z. B. verliert der Saamen der Peterſilienwurzel nach und nach ſeine Eigenſchaft, ſtarke Wurzeln zu treiben, wenn er fortwährend auf unpaſſenden Boden beſtändig ſehr dicht geſäet wird, und artet zur gemeinen Peterſilie um.

*) Dieſe bei den verſchiedenen Varietäten eines ökonomiſchen Gewächſes meiſtens ſo leicht erfolgende Ausartung und Veränderung, und das daraus folgende Schwankende und Ungewiſſe in dem Charakter einer jeden, ſetzt einer genauen und gründlichen Klaſſifikation der Ab- und Spielarten eines Gewächſes ungemeine Schwierigkeiten entgegen, die nie vollſtändig zu überwinden ſind. Dieß iſt dann auch die Urſache, daß ſo manche in der einen Gegend ganz vorzüglich geſchätzte Sorte eines Kulturgewächſes, an einem andern Orte, wo ſie vermöge der beſondern Lokalverhältniſſe Veränderungen in ihrer Natur erleidet, wenig oder gar nicht geachtet wird;

binationen auch ganz neue vorzügliche Spielarten auf dieſem Wege entſtehen können, iſt bereits aus dem Vorhergehenden bekannt.

Es giebt noch immer Unaufgeklärte, welche die bei gewiſſen Gewächſen erfolgenden Ausartungen auf Rechnung gewiſſer Winde oder Mondeswechſel ſchreiben. Sie behaupten z. B., daß Kappusſaamen, bei Nordweſtwinde geſäet, nicht Kopfkohl, ſondern Kohlrabi unter der Erde; daß wenn der Saamen von Hülſenfrüchten oder Sellerie im Neumond unter die Erde gebracht würde, erſtere keine Schoten und letztere keine Wurzelknollen anſetzten. Schon unſer Reichart zieht gegen ſolchen Aberglauben in einer weit ausgeſponnenen Abhandlung über die Degenerationen (ſ. L. und G. Sch. I. S. 31. u. f.) zu Felde. Inzwiſchen waren ſeine Vorſtellungen über die Ausartung der Gewächſe ſelbſt noch nicht zu der gehörigen Reife gediehen, indem er die Befruchtung vom Saamenſtaub abläugnet, die doch durch frühere und ſpätere Erfahrung auſſer Zweifel geſetzt iſt.

Vom Saamenhandel und den dabei vorgehenden Betrügereien.

Bei jeder Pflanzenkultur iſt guter, ächter Saamen ein weſentliches Bedürfniß. Bei Anwendung eines ſchlechten und falſchen Saamens erhält man keine, oder untaugliche Früchte, die Mühe und Koſten der Kultur werden nicht erſetzt, und die Auslagen für den Saamen ſind unnütz verwendet. Gleichwohl iſt man vielleicht bei keinem Handelszweige größeren Täuſchungen und gewiſſenloſeren Betrügereien ausgeſetzt, als beim Saamenhandel. Denn nicht nur werden alte, verlegene, nicht

---

daß man von Saamen ein und der nämlichen Varietät, wenn er von verſchiedenen Saamenhändlern bezogen wird, nicht ſelten gar ſehr von einander verſchiedene Pflanzen erhält, ohne daß von Seiten des einen oder andern Saamenhändlers ein abſichtlicher Betrug Statt gefunden hätte.

mehr keimungsfähige Saamen, desgleichen unreife, unvollſtändige Körner ſtatt guter Waare ausgeboten *), oder dieſe wenigſtens damit vermiſcht; ſondern man erhält auch häufig ſtatt der verlangten Sämerei, Saamen von ganz andern Arten, ja zuweilen Unkrautsſaamen. (So iſt z. B., wie Reichart verſichert, ſtatt Kohlſämereien Saamen von Hederich verkauft worden, dem man, um die Entdeckung des Betrugs zu verhüten, vorher durch Anbrühen mit heißem Waſſer ſeine Keimungskraft benommen hatte.) Am allerhäufigſten wird man aber durch Saamen getäuſcht, der von ſchwächlichen, fehlerhaften Saamenpflanzen entnommen wurde, denn die meiſten, die ſich mit Saamenerziehung zum Verkauf abgeben, bekümmern ſich wenig um die innere Güte des Saamens, ſondern beſtreben ſich lediglich, nur recht vielen Saamen zu ärndten, um dieſen ſo wohlfeil wie möglich herzuſtellen. Sie wählen daher ſehr oft Pflanzen, die zu ökonomiſchen Gebrauch ganz untüchtig ſind, z. B. Pflanzen von Kopfkohl und Kopfſalat, die, ohne Köpfe zu bilden, gleich in Saamenſtengel ſchießen, Radieschen, die keine ordentlichen Wurzelknollen anſetzten ꝛc. Einen großen Mißbrauch laſſen ſich auch manche Saamenhändler dadurch zu Schulden kommen, daß ſie ein und denſelben Saamen unter verſchiedenen Titeln in ihren Saamenkatalogen aufführen und verkaufen. Z. B. cypriſchen oder engliſchen Blumenkohl, früh und ſpät zu ſäen, weißen Sommer- und Winterkopfkohl.

Von der Prüfung der Sämereien in Hinſicht ihrer Aechtheit.

Um den beim Saamenhandel vorkommenden Betrügereien und Täuſchungen zu entgehen, iſt es ſehr wichtig,

*) So z. B. ſuchen manche Saamenhändler alten, unſcheinbaren Saamen durchs Beſtreichen mit Oel das Anſehen eines friſchen zu geben. Majoranſaamen, der durch das Alter ſeinen Geruch verloren hat, und ſich dadurch als unbrauchbar zu erkennen giebt, ſucht man nicht ſelten dadurch wieder Geruch zu geben, daß man friſches trockenes Majorankraut eine Zeitlang zwiſchen denſelben liegen läßt.

daß man verſtehe, die Saamen gehörig auf ihre Aechtheit zu prüfen. Für dieſen Zweck ſind folgende Unterſuchungen erforderlich:

1) Muß man ſich Gewißheit zu verſchaffen ſuchen, daß eine Sämerei von der Art ſei, wofür ſie ausgegeben wird, und nicht etwa ſtatt derſelben ein ähnlicher falſcher Saame untergeſchoben werde.

Eine gründliche Saamenkenntniß iſt das ſicherſte Mittel, dieſem Betruge auszuweichen. Am leichteſten wird man ſich dieſelbe erwerben, durch Anlegung eines ökonomiſchen Saamenkabinets, für welches man ſich gute, ächte, vollkommene Saamen von jedem Kulturgewächſe zu verſchaffen ſuchen muß. Jeder Saamen wird in ein beſonderes Pappkäſtchen, Schachtel oder kleines Gläschen eingetragen, und mit einer deutſchen oder auch zugleich lateiniſchen Namensaufſchrift verſehen, und dann in gehöriger Ordnung in einem Schranke ꝛc. aufgeſtellt *).

Wenn man nun jede Art der Sämerei nach ihrer Geſtalt, Bildung der Oberfläche, Farbe, Geruch und Geſchmack und ihrem innern Bau genau unterſucht, welches am beſten mit Beihülfe eines Mikroſcopes geſchieht; ſo wird man ſich in Kurzem eine große Uebung in richtiger Erkennung und Unterſcheidung der Sämereien erwerben **).

*) Unſer Reichart legte ſich ein ſolches Saamenkabinet auf folgende Art an. Er nahm dazu einen kleinen Schrank mit 18 — 20 niedrigen Schubkäſten, deren jeder durch ſtarke Pappe in 90 kleine Fächer abgetheilt wurde. In dieſe Fächer wurden die Saamen eingeleimt und mit ihrer Namensaufſchrift verſehen. Dieſes Aufleimen der Saamen iſt aber nicht zu billigen, weil man dadurch auſſer Stand geſetzt wird, ſie von allen Seiten ſo genau zu unterſuchen, als es zur Erkennung und Unterſcheidung derſelben nöthig iſt.

**) Jedoch darf man auf jene Merkmale, beſonders auf die Farbe, auch nicht zu viel bauen, denn zuweilen weicht der Saamen ein und der nämlichen Gewächsart, wenn er auf verſchiedenen Boden erzielt wurde, in dieſer Hinſicht mehr oder weniger ab.

Viele Sämereien, z. B. von den verſchiedenen Kohlarten, Salaten, ſehen ſich ſo ähnlich, daß ein ungeübtes Auge durchaus keinen Unterſchied wahrnimmt; unterſucht man ſie aber nach den angegebenen Rückſichten mit Hülfe eines Mikroſcops genauer, ſo wird man in vielen Fällen kleine, gegen eine Verwechslung ſicherſtellende Unterſcheidungsmerkmale an ihnen entdecken; ſo z. B. ſehen Rüben und Kohlſaamen ſich bei oberflächlicher Betrachtung ganz gleich, unter dem Mikroſcop zeigt ſich erſterer aber ganz ſchwarz und rund, letzterer allezeit bläſſer und eingebogener.

2) Iſt zu prüfen; ob der Saame auch ſeine Keimungskraft beſitze, welches nicht der Fall iſt, wenn derſelbe entweder zu alt wurde, oder nicht den gehörigen Grad der Ausbildung und Reife erhielt. Solche unvollkommene und halbreife Körner unterſcheiden ſich von den ächten oft ſehr leicht ſchon durch ihre beſondere, gewöhnlich bläſſere Farbe, durch zuſammengeſchrumpfte Saamenhaut, durch Verſchiedenheit des innern Bau's und durch ihr geringeres eigenthümliches Gewicht, vermöge deſſen ſie nicht, wie die guten Körner, im Waſſer unterſinken, ſondern obenauf ſchwimmen.

Ob ein Saamen alt und verlegen und zum Aufgehen nicht mehr tüchtig ſei, läßt ſich auch häufig ſchon bei Unterſuchung ſeiner äuſſern und innern Beſchaffenheit erkennen, wenn man ſich die dazu nöthige Uebung erwarb. Bei den Saamen der Kohlarten und andern öhlhaltigen Körnern, iſt es ein gutes Prüfungsmittel, daß man einige Körner auf einem gehobelten Brette mit dem Fingernagel zerquetſcht; geben ſie hier eine öhlichte Feuchtigkeit von ſich, ſo ſind ſie noch keimungsfähig, widrigenfalls aber alte und verlegene Waare, oder auch wohl unreif. Bei Möhren- und Majoranſaamen zeigt die Abweſenheit ihres eigenthümlichen Geruchs an, daß ſie alt und zur Ausſaat untauglich ſind.

Folgende nach Reichart beſchriebene Saamenprobe giebt inzwiſchen die allerzuverläßigſte Auskunft über die Keimungsfähigkeit einer Sämerei.

Man nimmt nämlich eine Priſe von dem zu prüfenden Saamen, thut ſelbige in ein feines leinenes Läppchen, und bindet dieſes oben an den 4 Zipfeln mit einem Faden zuſammen, ſo daß der Saamen ſich darinne, wie in einem Säckchen, jedoch ganz locker, eingeſchloſſen befindet. Dieſes beutelartige Läppchen hängt man hierauf ins Waſſer. Hier läßt man leicht keimende Saamen etwa 24 Stunden, ſpäter keimende aber (z. B. Zwiebeln, Sellerie, Peterſilie, Paſtinackwurzeln) gegen 48 Stunden und wohl noch längere Zeit weichen. Nächſtdem wird das Beutelchen in einem mit Erde gefüllten Scherben eingelegt und ſo weit mit Erde bedeckt, daß nur noch die Zipfelchen des Läppchens hervorſtehen, vermittelſt welcher man ſelbiges herausziehen, und erforderlichen Falls den Saamen unterſuchen kann. Neben das Säckchen wird ein Stäbchen, mit einer Nummer oder dem Namen des Saamens bezeichnet, in die Erde geſteckt, welches zur Vermeidung von Verwechſelung, beſonders dann nothwendig iſt, wenn man mehrere Arten von Sämereien gleichzeitig auf die angegebene Weiſe prüfen will. Nachdem die Erde des Scherbens tüchtig mit Waſſer begoſſen worden, ſetzt man letztern an einen mäſſig warmen Ort, im Sommer in die freie Luft, im Spätherbſt und Winter in ein Miſtbeet, Treibhaus, oder in die Nähe eines geheitzten Ofens. Nach 3 — 4 Tagen, oder wenn der Saamen von einer ſpätkeimenden Art iſt, auch nach längerem Zeitverlauf, wird das Beutelchen herausgenommen und unterſucht: ob und wie viel Saamenkörner Keime getrieben haben. Wenn nicht alle Körner aufgegangen ſind, ſo legt man das Beutelchen wieder in die Erde, begießt von Neuem und wiederholt den Verſuch wie das erſtemal. Finden ſich nun nach einigen Tagen noch immer Körner ohne Keime vor, ſo iſt mit höchſter Wahrſcheinlichkeit zu vermuthen, daß dieſe

ihre Keimungskraft verloren, oder die zur Vegetation erforderliche Vollkommenheit nicht erhalten haben.

Mit dieſer Probe geht man weit ſicherer, als wenn man, wie manche thun, eine gewiſſe Anzahl Saamenkörner unmittelbar in die Erde ſäet, und dann nach Verlauf einiger Zeit nachſieht, wie viel davon aufgegangen ſind. Denn man mag auch noch ſo genau verfahren, ſo iſt doch nicht zu vermeiden, daß nicht manches Korn entweder zu tief, oder zu flach in die Erde kommt, und in beiden Fällen nicht zum Keimen und Aufgehen gelangt; wenn es auch gleich ſonſt von untadelhafter Beſchaffenheit war.

Inzwiſchen giebt es doch Fälle, wo man ſich nicht gut einer andern, als dieſer letztern Prüfungsmethode bedienen kann, und zwar vorzüglich bei ſolchen Sämereien, die, um zu keimen, ſehr lange Zeit in der Erde liegen müſſen. Dahin ſind z. B. zu rechnen: die Kerne des Steinobſtes, die Kaſtanien-, Birnen- und Aepfelkernen, Spargelſaamen ꝛc. Dieſe müſſen im Herbſt in die Erde gebracht werden, damit ſie durch die Winterfeuchtigkeit aufquellen, und die feſten Hüllen, welche den Saamen umgeben, mürbe gemacht werden. Das Aufgehen erfolgt dann im Frühjahr, wenn die Erde von der Sonne durchwärmt wird. Manche Saamen liegen ſogar 1 — 2 Jahre in der Erde, ehe ſie Keime treiben, z. B. Berberisbeeren, ſchwarze Süßkirſchen-, Kornelkirſchenkerne. Am geſchwindeſten kann man ſchwerkeimende Saamen zum Keimen bringen, wenn man ſie in feuchter Erde den Winter durch an einem mäßig warmen Orte hält.

Wenn man aber nun auch gleich durch die angeführten Prüfungsarten gehörig ausgemittelt hat, ob eine Sämerei von der gewünſchten Art und keimungsfähig iſt, ſo bleibt dadurch doch noch ein höchſt wichtiger Umſtand unerörtert: ob der Saamen nämlich auch von der Beſchaffenheit ſei, daß er Pflanzen von der gewünſchten Vollkommenheit liefern könne, welches vorzüglich davon abhängt, daß der Saamen von gutgewählten und zweck-

mäßig behandelten Saamenpflanzen geſammelt wurde. In dieſer Rückſicht giebt es entweder gar keine, oder höchſt unzuverläßige Merkmale. Um dem Nachtheile eines ſolchen ſchlechten Saamens, der nur unvollkommene Pflanzen liefert, auszuweichen, giebt es nur zwei Wege, der erſte iſt, daß man ſich ſeinen Bedarf an Sämereien nach bewährten zweckmäßigen Methoden ſelbſt erzieht, wozu ſogleich im Allgemeinen Anleitung gegeben werden ſoll.

Der zweite Weg beſteht darin, daß man ſeinen Saamenbedarf nur von ganz zuverläßigen Leuten nimmt, von denen man überzeugt iſt, daß ſie neben ihrer Rechtlichkeit auch die zur tauglichen Saamenerziehung nöthigen Kenntniſſe und Erfahrungen beſitzen.

Ein ſehr nützliches Inſtitut, welches ſich neuerlich bildete, und dieſen Forderungen Genüge zu leiſten verſpricht, iſt die thüringiſche Saamengeſellſchaft.

Von der Erziehung eines guten Saamens.

Um einen in ſeiner Art möglichſt vollkommenen Saamen zu erhalten, muß man im Allgemeinen bei der Erziehung vorzüglich nachfolgende Punkte beobachten:

1. Muß man zur Saamenerzielung die allervollkommenſten Pflanzen ihrer Art, d. h. ſolche auswählen, welche die guten Eigenſchaften, welche man an dem Gewächſe beſonders ſchätzt, im ausgezeichneten Grade beſitzen. Die Tugenden ſowohl als Mängel gehen, wie im Vorhergehenden gezeigt wurde, von der Saamenpflanze auf die in ihren Saamen liegenden künftigen Generationen gar gewöhnlich über. Dieſer Regel gemäß wähle man z. B. vom Kopfkohl und Kopfſalat die feſteſten, dichteſten Köpfe zu Saamenpflanzen; von Zwiebeln die reifſten, glattſten und dickſten; unter den Hülſenfrüchten die erſten und vollkommenſten Schoten. Dagegen muß man zur Saamenerzielung vermeiden: alle ſchlechtgeſtaltete, krüppelhafte, unvollkommene, ungeſunde Pflanzen; desgleichen ſolche, die wider ihre Natur zu bald in die Saamenſtengel ſchießen, z. B. von zweijährigen Gewäch-

ſen diejenigen Individuen, die ſchon im erſten Jahre blühen und Saamen tragen wollen. Denn von ſo beſchaffenen Saamenpflanzen erhält man ebenfalls Saamen, deſſen Pflanzen wieder zu ſchnell in Saamenſtengel treiben. Bei den Kopfkohlen erhält man dann häufige Schälke und Schlutterkohl. Bei den rübenartigen Wurzelgewächſen, z. B. den weißen Rüben, Rettigen, Möhren, entſteht aber bei zu frühzeitigem Austreiben des Blütheſtengels der Nachtheil, daß alsbald das Wachsthum der Wurzeln nicht nur gehemmt, ſondern zugleich auch die letztern ſelbſt abſchreckend oder ganz ungenießbar werden.

Das Auszeichnen der Saamenpflanzen überhaupt darf in der Regel nicht früher geſchehen, als bis die Pflanzen ſo weit ausgebildet ſind, daß man mit Zuverläßigkeit ihre erforderliche gute Beſchaffenheit zu unterſcheiden vermag. Bei zweijährigen Gewächſen, die erſt im folgenden Sommer blühen und Saamen bringen, zeichnet man im Herbſt, wenn man die Aerndte hält, die vollkommenſten aus, und durchwintert ſie auf eine zweckmäßige Art, damit ſie keinen Schaden leiden.

II. Dieſes Durchwintern muß nach der beſondern Natur der verſchiedenen Gewächſe vollführt werden, ſo nämlich, daß ſie weder erfrieren, noch verfaulen oder vertrocknen.

a) Manche Pflanzen, die der Kälte trotzen (z. B. Blaukohl, Paſtinacken) können im freien Lande, ohne weitere beſondere Vorſorge, den Winter hindurch ſtehen bleiben.

b) Die etwas mehr gegen die Kälte empfindlichen Gewächſe müſſen, um ſie auf ihrem Standorte im Freien mit Zuverläßigkeit durchzuwintern, eine Bedeckung von Stroh, Moos, Laub, Miſt erhalten, damit ihre Wurzeln gegen zu heftig eindringenden Froſt einigermaßen Schutz genießen. Man kann ſie aber auch

c) im Herbſt mit den Wurzeln ausgraben und an einer trockenen, der Sonne nicht ſehr ausgeſetzten Stelle im

Garten einſchlagen; indem man nämlich eine tiefe Furche oder Graben ausgräbt, jene Gewächſe ſchichtweiſe aneinander hineinſetzt und mit einer dünnen Lage von Erde bedeckt.

d) Gewächſe, die der Froſt leicht zerſtört, muß man im Herbſte mit den Wurzeln ausheben, und an einem Orte, der gegen das Eindringen der Kälte vollkommen geſichert iſt, den Winter hindurch aufbewahren. Ein luftiger froſtfreier Keller, oder eine temperirte Kammer paſſen ſehr gut dazu. Manchen Gewächſen muß man hier, damit ſie nicht durch zu ſtarkes Austrocknen Schaden nehmen, ein Bette vom feuchten Sande bereiten, in welchem ſie eingeſchlagen werden; andere können zwiſchen Stroh und Moos gelegt werden; manche braucht man nur regelmäßig nebeneinander hinzuſtellen, oder ſo aufzuſchichten, daß ſie luftig genug liegen, um nicht zu verdumeln oder zu verfaulen. Gar zu warm darf aber der Keller oder die Kammer auch nicht ſeyn, weil in dieſem Falle manche Gewächſe leicht anfaulen; andere hingegen anfangen Keime und Saamenſtengel zu treiben, die aber zur Saamenerziehung nicht tauglich ſind.

In Ermangelung eines tüchtigen Kellers, können die Saamenpflanzen auch in Gruben durchgewintert werden. Man wählt zu dieſer Abſicht den trockendſten Platz im Garten, gräbt hier eine Grube von etwa 2 Fuß Breite und 1½ Fuß Tiefe und von willkührlicher Länge. Den Boden dieſer Grube lockert man einen Schaufelſtich tief auf und ſtellt die Saamenköpfe und Pflanzen, nachdem man die rauheſten Wurzeln abgeſchnitten, nebeneinander in die Grube, indem man ſie mit den Wurzeln und Strünken in die aufgelockerte Erde hineindrückt. Bei manchen Gewächſen muß man zugleich die Vorſicht anwenden, daß ſie weder die Seitenwände der Grube, noch ſich ſelbſt gegenſeitig berühren, z. B. Kohlrabi, Weißkraut, dürfen nicht in mehrern Schichten übereinander liegen. Von Wurzelgewächſen aber kann man

2 Lagen übereinander bringen. — Ueber die Grube werden ſodann einige Hölzer quer übergelegt, auf dieſe kommen Bretter zu liegen, die mit einer Schicht Baumlaub oder allerlei Stroh 1 bis 2 Fuß hoch bedeckt werden. Ueber alles dieſes breitet man zuletzt die aus der Grube genommene Erde regelmäßig aus. So lange noch keine bedeutende Kälte eintritt, läßt man an beiden Enden der Grube, des Luftzugs wegen, Oeffnungen, die dann bei eintrettender ſtarker Kälte zugemacht werden.

Manche Gewächſe können auch in den Gruben und Mieten, wo man die zum Küchengebrauch für den Winter und das Frühjahr beſtimmten Gewächſe aufbewahrt, mit durchgewintert werden.

Edlere und nicht gut auf den jetzt beſchriebenen Wegen durchzuwinternde Gewächſe verdienen endlich es auch wohl, daß man ſie zur Herbſtzeit aushebt und in Töpfe pflanzt, worinn ſie in einem temperirten Zimmer durchgewintert werden können.

Die durchwinterten Gewächſe müſſen im Frühjahr zeitig aus den Gruben und andern zu warmen Winterbehältniſſen herausgenommen werden, widrigenfalls fängen ſie gar leicht an auszutreiben und werden dann zur Saamenerziehung untüchtig. Man verſetzt ſie dann entweder ſogleich an die für ſie beſtimmte Stelle im Garten; oder wenn ſie zu empfindlich gegen rauhe Frühjahrswitterung ſind, bewahrt man ſie noch einige Zeit an einem kühlen froſtfreien Orte auf, bis man ſie mit Zuverſicht ins freie Land bringen kann.

III. Auf die ſchickliche Wahl des Standorts, wohin man die durchwinterten Saamenpflanzen ausſetzt, oder die zum Saamentragen beſtimmten Pflanzen unmittelbar anſäet, kömmt ſehr viel an.

Die meiſten derſelben verlangen einen weder zu fetten noch zu magern, weder zu feuchten, noch zu trocknen Boden. Ein zu fetter und zu feuchter Boden verurſacht, zumal bei naſſer Witterung, gar häufig, daß die Pflanzen zu ſehr ins Kraut treiben, verſchiedenen Krankheiten

heiten unterliegen und keinen, oder nur ſchlechten Saa⸗
men anſetzen. Ein zu mageres und trocknes Erdreich
hingegen giebt theils nicht Nahrungsſtoff genug her, den
der Saamen zu ſeiner vollkommenen Ausbildung bekannt⸗
lich in ſo reichlichem Maaße bedarf und aus dem Humus
des Bodens an ſich zieht; theils vertrocknen hier die
Pflanzen aus Mangel an Feuchtigkeit und können als⸗
dann ihre Saamen nicht zur gehörigen Zeitigung bringen.

Am beſten giebt man daher in der Regel den Saa⸗
menpflanzen ein nicht friſch gedüngtes, ſondern ein ſol⸗
ches Land, das nach der Düngung jetzt zum zweitenmale
trägt.

Ferner müſſen die zur Saamenerzeugung beſtimmten
Gewächſe freie Luft und genug Sonne haben. Nur un⸗
ter dieſer Bedingung erlangen die Körner eine gehörige
Vollkommenheit. In einer dumpfigen, zu ſchattigen Lage
wird man von den meiſten Gewächſen keine oder elende
taube Saamen erhalten. Spätreifende und viele Sonne
erfordernde Saamengewächſe, ſetzt man am ſchicklichſten
an eine gegen Mittag gelegene Wand.

IV. Ein weſentlicher Umſtand, der bei Erziehung der
Sämereien nie überſehen werden darf, iſt, daß man eine
Befruchtung der Saamenpflanzen durch fremden Saamen⸗
ſtaub verwandter, gleichzeitig blühender Gewächſe zu ver⸗
hüten ſuche. Man muß daher dergleichen Gewächſe durch⸗
aus nicht in der Nähe eines Saamenbeetes dulden, noch
viel weniger ſolche ſich gegenſeitig befruchtende Pflanzen⸗
arten zum Behuf der Saamenerziehung auf dem nämli⸗
chen Beete nebeneinander ziehen, denn gar leicht erfol⸗
gen ſonſt aus dem erhaltenen Saamen viele untaugliche
Baſtardpflanzen. Wie dieſe z. B. beſonders bei den ver⸗
ſchiedenen Kohl⸗, Salat⸗, Rüben⸗ und Bohnenarten ꝛc.
ſich häufig unter jenen Umſtänden ereignet. Ja, Wind
und Inſekten führen oft von größern Entfernungen frem⸗
den Saamenſtaub herzu, der zu Baſtarderzeugungen Ge⸗
legenheit giebt.

Solche gleichzeitig blühende verwandte Arten müſſen daher, zur Vermeidung dieſes Nachtheils, ſo entfernt wie möglich und im Allgemeinen nicht unter 100 Fuß weit von einander geſetzt werden. Noch gewiſſer aber wird man ſeinen Zweck erreichen, wenn man in kleinern Gärten ſeine Einrichtung ſo trift, daß man in jedem Sommer von dieſen verwandten Gewächſen nur eine einzige Art zur Saamenerziehung ausſetzt, aber in ſolcher Menge, daß man genug Saamen für mehrere Jahre erhält, z. B. in einem Jahre Braunkohl; im zweiten Jahre Wälſchkohl; im dritten Jahre Weißkohl ꝛc. Oder man treffe mit ſeinen Bekannten die Verabredung; daß der eine nur dieſe, der andere eine andere Art von Saamen erbaue und jeder dem andern durch Saamentauſch aushelfe. — Manche Saamengärtner finden es zur Vermeidung der Baſtarderzeugung ſehr nützlich: die zum Saamentragen beſtimmten Pflanzen in Baumſchulen zwiſchen 4 bis 6 Fuß hohen Baumſtämmchen zu ſetzen. Letztere halten den Wind etwas auf, daher der Saamenſtaub von einer Art nicht zu einer andern verwandten Art ſo leicht übergeführt werden kann. Andere legen in gleicher Abſicht zwiſchen zwei Saamenbeeten verwandter Pflanzen, z. B. zwiſchen zwei Kohl- oder Salatſorten ein Erbſen- oder Bohnenbeet an. Auch in Grasgärten können Saamenbeete mit Nutzen eine Stelle erhalten.

Endlich iſt auch noch die Vorſicht; daß man nahe bei und zwiſchen den zum Saamentragen ausgeſetzten guten Pflanzen eines Gewächſes keine ſchlecht beſchaffenen Pflanzen von der nämlichen Art ſtehen laſſe (z. B. neben Kopfkohlen und Kopfſalaten, keine Schälke oder Schlutterkohlpflanzen), denn auch dieſe können durch ihren Saamenſtaub den guten Saamenpflanzen ſchädlich werden und eine Ausartung ihres Saamens veranlaſſen.

V. Die zur Saamenerziehung ausgeſetzten Gewächſe müſſen aber nun während ihres Wachsthums auch die zu ihrem Gedeihen nothwendige beſondere Wartung genießen. Eine Hauptſache iſt, daß ſie hinlänglichen Raum

zu ihrer Ausbreitung erhalten, denn ſtehen ſie zu dicht, oder wird ihnen durch andere Gewächſe der Raum beſchränkt; ſo fehlt die ſo nothwendige Luft und Sonne, ſie verdummeln, wachſen zu quat, lagern ſich auch wohl, unter welchen Umſtänden dann ſelten eine gute und ergiebige Saamenärndte erfolgt. In der Regel müſſen die Saamenpflanzen noch einmal ſo viel Raum erhalten, als die zum Verbrauch erzogenen Pflanzen ihrer Art gewöhnlich bekommen. Bei denjenigen Saamenpflanzen, welche verſetzt werden, richtet man die Entfernung nach jenem Maßſtabe ein. Gewächſe aber, die auf der Stelle, wo ſie ausgeſäet werden, auch ſtehen bleiben und ihren Saamen bringen ſollen, kann man entweder ebenfalls in gehörig weit von einander entfernten Reihen ſäen, oder wenn man breitwürfig geſäet hat, verzieht man die überflüßigen Pflanzen, ſo wie ſie heranwachſen, nach und nach dergeſtalt, daß zuletzt nur die tauglichſten in dem zweckmäßigen Abſtande von einander ſtehen bleiben.

Bei Wartung der Saamenbeete iſt die Auflockerung der Erde, die Vertilgung des Unkrauts und das Begieſſen bei Trockniß nicht zu verſäumen. Die an den Pflanzen ſich etwa zeigenden Raupen, Blattläuſe, müſſen ſorgfältigſt abgeleſen, oder durch andere ſchickliche Mittel vertrieben werden. Läßt man ſie erſt zu ſehr über Hand nehmen, ſo kann leicht die ganze Saamenärndte vereitelt werden, denn wenn durch Raupen die Gewächſe ihrer Blätter, dieſer nothwendigen Werkzeuge der Vegetation beraubt werden, ſo wird das Wachsthum der ganzen Pflanze und Zeitigung oder vollkommene Ausbildung des Saamens zugleich zerſtört. — Eben ſo werden auch Saamenkapſeln, die durch Würmer und Inſektenfraß ihrer Oberhaut beraubt wurden, nicht leicht reife Saamen einbringen.

Die Erdflöhe, die ſich bei manchen Pflanzen, beſonders Kohlpflanzen, häufig einfinden und die jungen Saamenkapſeln zerſtören, müſſen durch die oben anders wo angegebenen Mittel verjagt werden, beſonders durch Beſprengen mit Waſſer.

So bald die Saamenſtengel in die Höhe ſchießen, muß man ihnen, wenn ſie leicht dem Zerknicken durch Winde oder andere gewaltſame Einwirkungen ausgeſetzt ſind, eine ſichernde Beſchützung geben, indem man ihnen wie z. B. den Erbſen, durch eingeſtecktes Reißig eine Stütze verſchaft, oder ſelbige an beigeſteckte Pfähle oder kleine Spaliere anbindet. Letztere verfertigt man auf eine leichte Weiſe folgender Geſtalt: Man ſteckt ablang der Pflanzenreihe ſenkrechtdünne Pfähle 4 — 6 Fuß von einander in die Erde, befeſtigt an dieſe durch Anbinden mit Weiden oder Baſt horizontaldünne Latten oder gerade Stangenhölzer, an welche ſodann die Saamenſtengel ſämmtlicher in der Reihe ſtehender Pflanzen mit Baſt angebunden werden. Oder man ſchlägt an jeder Reihe der Saamenpflanzen 4 Fuß lange Stäbe 6 bis 8 Fuß von einander entfernt ein, und zieht hierauf an ſelbigen gehörig befeſtigte Bindfaden oder beſſer Baſtſeile auf beiden Seiten der Pflanzenreihe an den Stengeln etwas unterwärts der Blüthenköpfe oder den Blüthenriſpen herum. Indem ſich die Pflanzen an dieſe Seile anlehnen, wird das Umknicken durch das Gewicht ihrer Blüthenſtengel oder das Umwerfen durch Winde verhütet. Bei Saamenzwiebeln iſt dieſe Anſtalt vorzüglich zweckmäßig. — Bei Saamenpflanzen, an welchen vorzüglich viel gelegen iſt, gebraucht man auch die Vorſicht: ſtatt ſie bloß an einen dabei geſetzten Pfahl anzubinden, wobei ſie leicht beſchädigt werden, im Dreieck um die Pflanze 3 Pfähle herumzuſtecken und um dieſe Bindfaden oder Baſt herumzuziehen.

Ganze Saamenbeete ſichert man auch dadurch gegen Beſchädigung, vor Windſtürme, Haſen und andern vierfüßigen Thieren, daß man ſelbige mit einem dichten Stangengeländer oder einer von Reißig verfertigten Umzäumung umgiebt; die jedoch nicht zu hoch und zu dicht ſeyn darf, damit den Saamenpflanzen die nöthige freie Luft und Sonne nicht entzogen werde *). Saamenbeete

---

*) Gegen Angriff von Haſen ꝛc. ſichert man Möhren und an-

die der Nachſtellung der Vögel ausgeſetzt ſind, überzieht man oberhalb mit Netze, oder man ſtellt Wächter, oder wenigſtens Vogelſcheuchen dabei auf. Gegen Hagel und Schloſſen aber ſchützt man die Saamenpflanzen dadurch, daß man eine Stellage von Latten über dem Beete anbringt und über dieſe eine Strohdecke ausbreitet, wenn jene Naturerſcheinungen zu befürchten ſind.

In den meiſten Fällen wird man vollkommenere Saamen erhalten, wenn man bei Pflanzen, die ſich ſtark in Zweige ausbreiten, nur die Hauptzweige zur Saamenbringung beſtimmt; die überflüßigen Nebenzweige abſchneidet. Letztere entziehen den erſteren zu viel Nahrung, und bringen, da ſie gewöhnlich ſpäter blühen, ſehr oft nicht einmal reifen, ſondern wohl gar ausartenden Saamen. Auf ähnliche Art verfährt man, wenn Gewächſe eine zu große Menge von Früchten anſetzen, z. B. bei Gurken, Melonen, Kürbiſſen. Die ſpäter kommenden müſſen zum Beſten der früheren vollkommneren aufgeopfert werden.

Von dem Einärndten der Sämereien.

In der Regel *) darf die Saamenärndte nicht früher gehalten werden, als bis der Saamen ſeine voll-

dere Wurzelgewächſe durch Strohſeile, die man gedoppelt an Pfählen um die Saamenmöhren ꝛc. herumzieht, wodurch jene gehindert werden, die Kronen von den Saamenmöhren abzubeißen, welches ſie gern zu thun pflegen.

*) Inzwiſchen giebt es doch Fälle, wo man von dieſer Regel eine Ausnahme zu machen gezwungen iſt und ſich beim Mangel eines beſſern mit einem halbreifen Saamen begnügen muß. Z. B. in Jahren, wo wegen Mangel der nöthigen Wärme die Saamenreifung nicht vollſtändig erfolgt, oder wenn man wegen anhaltend regnigter Witterung genöthigt iſt, den Saamen im halbreifen Zuſtande abzunehmen, um deſſen Verfaulen und Keimen auf den Pflanzen zuvorzukommen. Ein ſolcher halbreifer oder nothreifer Saamen iſt meiſt kleiner, eingeſchrumpft und unanſehnlich und behält ſeine Keimungskraft

ſtändige Reife und Ausbildung erhalten hat. Zwar pflegt die Saamenreife bei gewiſſen Gewächſen ziemlich regelmäſig in gewiſſen Monaten zu erfolgen; allein günſtigere oder ungünſtigere Witterung und andere Umſtände können dieſelbe bald mehr, bald minder beſchleunigen und verzögern. Diejenigen thun alſo ſehr übel, die ſich in Rückſicht der Aerndte an eine beſtimmte Zeitfriſt binden. Bei dieſem Geſchäfte müſſen ſichere Merkmale der Saamenreife unſere Führer ſeyn. Dergleichen ſind z. B. folgende: Vor allen, wenn man bei angeſtellter Unterſuchung gewahr wird, daß der Saame diejenige Konſiſtenz, Größe, Farbe und andere Eigenſchaften angenommen hat, die ſeinen reifen Zuſtand bezeichnen; wenn die Saamenkapſeln aufſpringen, vertrocknen, ihre grüne in eine gelbe oder andere Farbe verwandeln, oder die ganze Pflanze ihre natürliche Farbe verliert, dahin welkt und vertrocknet.

Man muß aber den Zeitpunkt, wenn ſich dieſe Merkmale zeigen, ja nicht verſäumen, ſondern alsbald zur Aerndte ſchreiten; widrigenfalls ſetzt man ſich dem Nachtheile aus, daß die beſten Körner ausfallen und verloren gehen, oder auch durch die Vögel geraubt werden. Bei manchen Gewächſen erfolgt jenes unerwartet ſchnell, z. B. bei Haferwurzeln, Skorzonerwurzeln und andern geſiederten Saamen, die durch den Wind gar leicht hinweggeführt werden, ſo bald ſich die Saamenkapſeln öffnen. Nach ſolchen Sämereien muß man daher, ſo bald der Zeitpunkt der Reife eintritt, zumal bei trockner Witterung, täglich ſehen, um die reifen Saamenkapſeln abzunehmen. Ueberhaupt thut man wohl, bei jedem Gewächſe, deſſen Saamen nicht gleichzeitig reifen, die Schoten, Kapſeln und Dolden, ſo wie ſie nach und nach zur Reife gelangen, abzunehmen. Man wird auf dieſe Weiſe mehreren und beſſern Saamen erhalten, als die-

---

nur 1, höchſtens 2 Jahre. Man ſucht ihn durch eine Nachreife, oder durch die ſogenannte Fermentation einigermaßen zu verbeſſern.

jenigen, welche gewohnt ſind, die ganze Pflanze auszuziehen, ſo bald ſie glauben, daß die meiſten Körner zur Reife gediehen ſeien, denn auf dieſe Weiſe verliert man gewöhnlich die beſten Körner, indem dieſe vor der Reife der übrigen ausfallen, und ärndtet viel unreifes und halbreifes Zeug mit ein.

Das Ausziehen oder Abſchneiden der ganzen Pflanzen iſt nur dann anzuwenden, wenn der Saame auf einmal reift, oder wenn der reife Saame ſo feſt in ſeinen Behältniſſen angewachſen iſt, daß er nicht leicht ausfällt, oder die Kapſeln nicht leicht von ſelbſt aufſpringen und den Saamen ausſtreuen. Beere und verſchiedene andere mit Stielen verſehene Saamenbehältniſſe kann man auch vermittelſt eines mit einem Käſtchen verſehenen Kammes abſtreichen. Man muß übrigens die Aerndte von Sämereien wo möglich bei trocknem Wetter vornehmen, bei naſſem Wetter iſt das Stroh zu feucht, und trocknet hernach nicht gut, und die Saamen ſchimmeln alsdann.

Vom Trocknen und Nachreifen der Sämereien.

Wenn man die Schoten, Saamenkapſeln, Dolden, ſo wie ſie nach und nach zur Reife gelangen, einſammelte, ſo hat man nur blos für eine gehörige Trocknung zu ſorgen, zu welcher Abſicht man ſie an einem luftigen, regenfreien Orte in dünnen Lagen auf Tiſchen, Tüchern, in Schachteln, Kiſten, oder gut gedielten Böden ausbreitet. Sammelte man hingegen die ganzen Saamenpflanzen ein, ſo wird man neben den reifen, auch noch gar manche halbreife und unreife Körner erhalten, deren Beſchaffenheit man durch eine Operation, die man mit der Benennung des Nachreifens belegt, oft ſehr verbeſſern kann. Gewöhnlich werden die Saamenpflanzen ausgezogen oder abgeſchnitten, wenn ſie noch einen Theil ihres natürlichen Saftes in ihren Gefäßen enthalten, welcher dann noch aufwärts nach den Saamen hinſteigt, und ihnen noch fortdauernd Nahrung zuführt, wodurch ſie in

den Stand geſetzt werden, einen höhern Grad der Reife ſich eigen zu machen, als ſie zur Zeit der Aerndte am Stocke beſaßen. Auf dieſe Weiſe laſſen ſich z. B. die nur halb reif gewordenen Maiskolben zur vollſtändigeren Reife bringen.

Dieſes Nachreifen und das Trocknen der eingeärndteten Saamenpflanzen erfolgt gewöhnlich gleichzeitig, indem man dieſelben an einem luftigen, dem Regen nicht ausgeſetzten Orte, z. B. auf einen Fußboden ausbreitet, oder in kleine Bündel zuſammengebunden aufſtellt oder aufhängt, oder endlich auf Stellagen von Stangen ꝛc. legt. Letzteres iſt beſonders bei ſolchen Sämereien nothwendig, die von Ratten und Mäuſen begierig aufgeſucht werden. Bei leicht ausfallenden Sämereien iſt erforderlich, daß man Tücher darunter ausbreite, oder ſie in Kiſten aufſtelle. Bei dieſer Nachreifung und Austrocknung muß man aber dafür ſorgen, daß das Saamenſtroh nicht zu dicht über einander komme, und von Zeit zu Zeit umgelegt und gewendet werde. Unterläßt man dieſes, ſo wird nicht nur deſſen Abtrocknung verzögert, ſondern es kann ſich daſſelbe auch leicht erhitzen, verſchimmeln, verfaulen, wobei dann die Saamen ſelbſt gern Schaden nehmen. Jene Vorſicht iſt um ſo nothwendiger, wenn das Saamenſtroh bei feuchter Witterung eingeärndtet wurde.

Von der Fermentation oder Eindämpfung der Saamen.

Dieſe Operation wird bei mehreren Sämereien, beſonders öhligen (wie z. B. bei den verſchiedenen Arten von Kohlen) vorgenommen, in der Abſicht, daß die in den Schoten und Kapſeln noch etwa befindlichen halbreifen Körnern einen höhern Reifegrad bekommen ſollen. Reichart giebt davon folgende Beſchreibung (ſ. L. und G. Schatz a. A. 1r Thl. pag. 79).

Sobald die Saamenſtengel, woran ſich die Kapſeln befinden, in trocknem Wetter nahe an der Erde abge-

ſchnitten worden, ſo werden ſie wie ein Heuſchober auf den Boden zuſammengelegt, doch alſo, daß die Schoten inwendig, und die Storzeln oder Wurzeln herauswärts gelegt und ordentlich gepanſet werden. Hierauf werden auf den Schober alte Thüren und Bretter, und auf dieſe Scheithölzer, Steine u. dergl. gelegt, damit er recht beſchwert wird. So läßt man den Schober 3, 4, 5, auch wohl 6 Tage, nachdem es kalte oder warme Witterung iſt, ſtehen. Jedoch muß man jederzeit nach Verlauf von 3 oder 4 Tagen darnach ſehen. Wenn der Schober inwendig beinahe ſiedend heiß anzufühlen iſt, und gewaltig anfängt zu ſtinken und zu rauchen, ſo iſt es Zeit, ſelbigen nach und nach von einander zu bringen. Man nimmt nämlich einen Stengel nach dem andern vom Schober herunter, ſchüttelt oder klopft ihn ſanft mit der Hand über einem ausgebreiteten Tuche, wo dann viele Saamenkörner von ſelbſt herausfallen werden. Dieſes Ausklopfen darf auf keinem Fall mit einem Stocke geſchehen, weil dadurch viele von den noch ganz weichen Körnern zerſchlagen werden möchten.

Das ſo ausgeſchüttelte Stroh, welches von der Fermentation noch naß iſt, wird auf einem luftigen Boden ꝛc. getrocknet und hierauf, wie anderes Saamenſtroh, mit krummen Prügeln ausgedroſchen. Den ausgeſchüttelten und ausgedroſchenen Saamen aber breitet man dünne auf Tüchern aus, und trocknet ihn an einem luftigen Orte. Er muß hier täglich gewendet werden, ſonſt könnte er leicht aufplatzen und keimen.

Bei dieſer ganzen Operation iſt aber große Genauigkeit und Vorſicht anzuwenden. Denn wenn aus Nachläßigkeit der rechte Zeitpunkt verſäumt wird, ſo daß die Saamen nur 5 — 6 Stunden zu lange in der Fermentation bleiben, ſo platzt ein großer Theil derſelben auf, keimt und verdirbt. Wer alſo dieſe Sache nicht recht wohl verſteht, der wird ſich beſſer ſtehen, das Eindämpfen ganz zu unterlaſſen, und ſeine Saamen lieber auf dem Lande gehörig ausreifen zu laſſen.

Vom Aufbereiten und Reinigen der Sämereien.

Wenn die Sämereien gehörig abgetrocknet ſind, und ihre Nachreife erhalten haben, ſo können ſelbige ſofort aus den Kapſeln, Hülſen, Schoten, oder andern Saamenbehältniſſen, worin ſie eingeſchloſſen und angewachſen ſind, heraus und abgemacht werden. Es geſchieht dieſes nach Umſtänden entweder durchs Abreiben mit den Händen, wobei man zugleich die an den Saamen etwa befindlichen Federn und Flügel entfernt, oder durch Aufſchneiden und Aufbrechen der Saamenbehältniſſe, oder am häufigſten durchs Ausdreſchen. Dieſes letztere bewirkt man im Großen und bei gröbern Saamen vermittelſt des Dreſchflegels, worüber im 3ten Theile dieſes Werks mehr geſagt wird. (Reichart L. und G. Schatz.)

Im Kleinen und bei feinern Sämereien bedient man ſich aber gemeiniglich eines glatten, runden, etwa 2 Fuß langen geraden oder krummen Prügels oder Stocks, womit man ſeinen Zweck ſehr gut erreicht, wenn das Saamenſtroh und die Saamenkapſeln trocken genug ſind. Im Fall die Saamenbehältniſſe noch zu feucht ſind, ſpringen ſie beim Daraufſchlagen nicht ſo leicht aus einander, und die ebenfalls noch feuchten Körner werden auch gar leicht glatt und untauglich geſchlagen. Am beſten nimmt man das Ausdreſchen an einem heitern Herbſt- oder Wintertage vor. Bei zarten, feinen Sämereien muß das Ausklopfen auf einem untergelegten Tuche geſchehen, denn wenn es auf bloſſer Tenne oder Brettern, Fußboden geſchieht, ſo werden gar leicht viele Körner zerſchlagen und beſchädigt.

Der ausgedroſchene Saame iſt nun aber noch mit Spreu und andern fremdartigen Theilen vermiſcht, von denen er abgeſondert und rein dargeſtellt werden muß. Man bewerkſtelligt ſolches zuerſt durchs Sieben. Man bedarf dazu Siebe von verſchiedener Feinheit, gröbere und feinere. Zuerſt ſiebt man jenes Gemenge von Spreu und Körner durch ein Sieb, deſſen Löcher groß genug

ſind, daß die Körner mit dem feinern Unrathe hindurch fallen können; die gröbern Hülſen und Strohtheile aber nebſt den größern Unkrautsſaamen darin zurückbleiben. Das Durchgefallene kommt hierauf in ein Sieb, deſſen Löcher kleiner, als die Saamenkörner ſind; alſo bleiben dieſe darin zurück, wenn dagegen die feinern Spreu- und Staubtheile, ſo wie auch die feinern Saamen der Unkräuter hindurchfallen, und daher gleichfalls abgeſondert werden. Was ſich jetzt noch von fremdartigen Theilen zwiſchen den Körnern vorfindet, ſind ſolche Spreutheile, die mit dieſen letztern gleiche Größe haben; auch dieſe werden zuletzt noch durch Schwingen in einer Mulde abgeſchieden, wobei die Spreutheile als leichte Körper durch den Luftzug weggeführt werden. Im Großen bedient man ſich zu dieſem Zwecke auch des Wurfeln, oder ſogenannter Staub- und Bleidermühlen, von denen im 3ten Theile (alldort) ausführlicher gehandelt wird.

Hin und wieder bewirkt man das Reinigen der Sämereien auch auf folgende Art: Man bringt ſie in ein Fegeſieb und dreht dieſes beſtändig mit gewiſſen regelmäßigen Handgriffen hin und her. Dadurch ſenken ſich die ſchweren Saamenkörner unten auf dem Boden nieder, die leichten unreifen aber nebſt der Spreu werden in die Höhe getrieben, ſo daß man ſie füglich mit der Hand abnehmen oder abraffen kann. Das Schwingen mit der Mulde vollendet endlich die Reinigung.

Bei Aufbereitung der kleinern und edlern Sämereien ſollte die Fußbekleidung der Arbeiter in bloßen Strümpfen oder Socken, nicht aber in Schuhen oder Stiefeln beſtehen, denn in dieſem Falle werden viele Körner zu Grunde getreten.

Da die ausgedroſchenen und gereinigten Sämereien gemeiniglich noch einige Feuchtigkeit in ſich enthalten, ſo muß man, um auch dieſe zu entfernen, ſelbige an einem luftigen, aber von Mäuſen und Vögeln nicht heimgeſuchten Orte, z. B. auf einen Boden, dünne ausgebreitet,

eine Zeitlang liegen laſſen, bevor man ſie in die Vorrathsbehälter bringt.

Von der jetzt beſchriebenen Aufbereitungsart der Sämereien weicht diejenige ab, welche bei Saamengurken und andern Früchten vorgenommen wird. Man bedient ſich hier des Ausſchlemmens der Körner aus den umgebenden fleiſchigen Theilen, worüber Theil II. des Gartenſchatzes §. 205 ein Mehreres ſagt.

Von der Aufbewahrung der Sämereien.

Sie muß auf ſolche Weiſe geſchehen, daß die Sämereien, ſo wie möglich, in geſunden, keimungsfähigen Zuſtande erhalten werden. Feuchtigkeit, ſtarke Hitze, Inſekten und Würmer führen vorzüglich die Verderbniß der Sämereien herbei. Bringt man die Saamen in einem noch feuchten Zuſtande in die zu ihrer Aufbewahrung beſtimmten Behältniſſe, ſo verdumeln ſie, erhitzen ſich wohl gar, und werden ſolchergeſtalt zum Keimen untauglich, wenigſtens liefert dumpfig gewordener Saame gar häufig kranke und wenig Körner anſetzende Pflanzen. Man kann in dieſer Hinſicht die Vorſicht nicht zu weit treiben, denn ſelbſt ganz trockne Saamen ziehen bei feuchter Luft begierig wieder Feuchtigkeit an. Man ſollte daher billig dieſes berückſichtigen, und die getrockneten Saamen auch nur bei ganz trockener Witterung in die Vorrathsbehälter einbringen.

Zu große Hitze (z. B. Ofenhitze, beſonders auch der Rauch) iſt ebenfalls vielen Saamen ſchädlich, weil dadurch die Keime zu ſehr austrocknen und ihre Lebenskraft verlieren. So verliert z. B. der Carottenſaamen, und der, der Paſtinacken, um einige Jahre früher ſeine Keimungskraft, wenn er in einer warmen Stube aufbewahrt wird. Inzwiſchen machen manche Saamen hier eine Ausnahme, beſonders Leinſaamen, welcher, wenn er im Backofen gelinde gedörrt wurde, ſogar beſſern, feinern und längern Flachs liefern ſoll.

Die Inſekten und Würmer ſind zwar mit die ſchädlichſten Feinde der Sämereien. Sie zerfreſſen und durch-

bohren die Saamenkörner, daß ſie zum Keimen untaug⸗
lich werden. Indeſſen verſchonen ſie doch bei größern
Saamen, z. B. Bohnen, Erbſen, häufig gerade die Stelle,
wo ſich der Keim befindet. In welchem Fälle dergleichen
Körner nicht ſelten noch ihre Keimungskraft behalten.
Auch bei Waizen und Roggen hat Reichart ähnliche Er⸗
fahrungen gemacht. Inzwiſchen wird man doch weit ſiche⸗
rer gehen, ſolchen angefreſſenen Saamen nicht zur Aus⸗
ſaat zu nehmen, denn ich habe zu bemerken Gelegenheit
gehabt, daß dergleichen angefreſſene Körner zwar aufge⸗
gangen, aber hernach doch ſchwächliche Pflanzen lieferten.

Hieraus folgt, daß man am beſten fahren werde,
wenn man die Sämereien in leinenen oder papierenen
Beuteln, Säcken, oder in Schachteln und Kiſten, deren
Deckel und allenfalls auch Seitenwände, um einigen Luft⸗
wechſel zu bewirken, mit feinen Löchern durchbohrt wer⸗
den, an einem trocknen, nicht zu warmen Orte aufbe⸗
wahrt. Am beſten in einer gegen Mittag gelegenen
Kammer. Alle Jahre läßt man ſie wenigſtens einmal
durch ein Sieb laufen, damit die ſich etwa eingeniſtet
habende Würmer und Inſekten abgeſondert werden. Um
dieſe überhaupt von den Sämereien entfernt zu halten,
ſind ſehr wirkſame Mittel: der Kampher, das Terpen⸗
tinöhl und ſtarkriechende Kräuter, die man in die Behält⸗
niſſe bringt, worin ſich der Saame befindet. Oft thun
ſie auch ſchon gute Dienſte, wenn man ſie auch nur in
die Kammer legt, worin die Sämereien aufbewahrt wer⸗
den. Gegen Mäuſe, die vielen Sämereien ſehr nach⸗
trachten, muß man ſich durch hinlänglich feſte Behältniſſe
oder dadurch ſicher ſtellen, daß man die Beutel und
Säcke mit den Saamenvorräthen frei an Balken ꝛc. auf⸗
hängt. —

Um den Sämereien ſo lange wie möglich ihre Kei⸗
mungskraft zu erhalten, iſt das beſte Mittel, ſie in ih⸗
ren Saamenbehältniſſen aufzubewahren, wo ſie gegen
nachtheilige Feuchtigkeit und Hitze, und gegen Würmer
und Inſekten weit beſſer geſchützt ſind, als wenn man

ſie ausgedroſchen und gereinigt in Behältniſſen niederlegt. Auch dann halten ſich die Saamen ſchon länger, wenn man ſie, zwar gedroſchen, aber noch mit der Spreu vermiſcht, aufbehält. Letztere wird dann erſt kurz vor dem Gebrauch oder dem Verkauf der Saamen abgeſondert.

Beim Verſchicken der Sämereien muß man ſie gegen Benäſſung und Feuchtigkeit durch ſorgfältiges Einpacken vollſtändig ſichern. Denn angefeuchtete, übereinander liegende Saamen gerathen leicht in eine nachtheilige, die Verderbniß zur Folge habende Gährung. Bei langen Reiſen, beſonders zur See, konſervirt man ſie am beſten gegen nachtheilige Einwirkung der feuchten Seeluft dadurch, daß man ſie in Papier, welches mit Oel oder Wachs getränkt und gegen Anziehung der Feuchtigkeit unempfänglich gemacht wurde, vorſichtig einwickelt. Sämereien zwiſchen Roſinen verpackt, ſollen ſich ebenfalls lange Zeit in guten, keimungsfähigen Zuſtande erhalten.

Welchen Saamen ſoll man zur Ausſaat erwählen?

Die Beantwortung dieſer Frage ergiebt ſich, der Hauptſache nach, ſchon aus den vorhergehenden Beſtimmungen. Daß man nämlich zur Ausſaat vollſtändig, ausgebildete, geſunde, reife Körner zu nehmen habe, die von gut ausgewählten und behandelten Saamenpflanzen herrühren, von Unkrautsſaamen möglichſt rein, nicht zu alt und gut aufbewahrt worden ſind.

Inzwiſchen ſind doch noch einige Nebenumſtände zu erörtern, die in manchen Fällen nicht ohne Wichtigkeit ſind. Hieher gehört vorerſt die Frage: Ob es zur Gewinnung vollkommenerer Gewächſe beſſer ſei, einjährigen oder ältern Saamen auszuſäen? Dieſe Frage kann eigentlich nur ſolche Gewächſe treffen, deren Saamen ſich mehrere Jahre in Keimungskraft erhält. Manche, zu denen auch unſer Reichart gehört, entſcheiden unbedingt zum Vortheil der einjährigen Saamen, weil man dabei eines vollſtändigeren Aufgehens der Körner gewiſſer ſey. Andere

hingegen behaupten, daß man bei manchen Gewächſen vollkommnere Pflanzen erhalte, wenn man ſtatt des einjährigen einen älter gewordenen Saamen zur Ausſaat erwählte. Dieſe Behauptung wird nicht nur durch mehrere Erfahrungen unterſtützt, ſondern ſie läßt ſich auch mit verſchiedenen theoretiſchen Gründen ganz gut unterſtützen.

Es iſt Thatſache, die nicht leicht ein Gartenverſtändiger abläugnen wird, daß halb oder nothreif gewordene, unvollkommmene Körner gemeiniglich ſchlechtere Pflanzen liefern und ihre Keimungskraft weit früher verlieren als ganz reife, vollkommene Saamen, und unſer Verfaſſer beſtättigt dieſes ebenfalls und bemerkt, daß nothreife, und vollkommene Saamen des Kopfkohls, Wirſings und andere Kohlarten, wenn ſie 2 Jahre alt geworden, nicht mehr zum Aufgehen geſchickt ſeyen, während vollſtändig gereifte Körner dieſer Gewächſe wenigſtens 6 — 7 Jahre ihre Keimungskräfte behielten.

Wenn nun wie gewöhnlich der Fall zu ſeyn pflegt, der zur Ausſaat angewendete Saamen aus einem Gemenge von vollkommenen und reifen und von unvollkommenen und halbreifen Körnern beſteht, kann man ſich da wundern, daß man in manchen Fällen von ältern Saamen beſſere Pflanzen erhält, als von einjährigen. Denn hier keimen ja nur die vollkommeneren Körner, die unvollkommeneren aber bleiben, da ſie ihre Keimungskraft ſchon verloren hatten, zurück. Bei einjährigen Saamen hingegen gehen ſowohl die vollkommenen als unvollkommenen Körner auf und die von jenen erfolgenden guten Pflanzen müſſen daher natürlich mit vielen ſchlechten vermiſcht ſeyn. — Oft ſind die von unvollkommenen Körnern abſtammenden Pflanzen auch mit Krankheiten und zum Theil anſteckenden behaftet, wie z. B. dieß mit dem Brande beim Waizen der Fall iſt. — In ſolchen Fällen iſt es um ſo zweckmäßiger, daß man einen ältern Saamen zur Ausſaat wähle, damit die kranken Körner durchs Alter ihre Keimungskraft erſt verlieren. Daher nimmt man dann zur Waizenſaat gern 2jährigen

Saamen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß man in dieſem Falle nicht ſo leicht Schmierbrand bekömmt. Auſſerdem ſcheint aus verſchiedenen Erfahrungen bei gewiſſen Gewächſen hervorzugehen: daß die Konſtitution eines und deſſelben Saamenkorns bei zunehmenden Alter durch gewiſſe Naturkräfte dergeſtalt umgeändert werden könne, daß es nunmehr bei der Ausſaat eine für unſere Abſichten vorzüglichere Pflanze liefert, als es vorher bei früherer Ausſaat im jugendlichen Alter im Stande war, denn nur daraus ſcheint es erklärbar, daß Gurken- und Melonenkerne, welche 2, 3, 4 Jahr alt wurden, mehrere, beſſere und vollkommenere Früchte abliefern, als man von friſchen einjährigen Saamen erhält, deſſen Pflanzen mehr ins Kraut treiben, aber weniger Früchte anſetzen. Ich ſelbſt habe dieſe Erfahrung verſchiedenemale zu machen die Gelegenheit gehabt. Die Unvollkommenheit kann hier nicht als Grund dieſer Erſcheinung angeſehen werden, da ich zu meinen Verſuchen ſowohl von einjährigen als ältern Kernen nur lauter vollkommen reife und ausgebildete zur Ausſaat ausgeſucht hatte.

In Rückſicht des Leinſaamens ſcheint etwas ähnliches Statt zu finden, da es eine bekannte Thatſache iſt, daß der alte Saame längern und ſchönern Flachs als friſcher Saamen liefert. Da inzwiſchen dieſer letztere durch Dörren im Backofen, wie ſchon oben angeführt ward, ebenfalls in den Stand geſetzt wird, beſſern Flachs zu liefern; ſo möchte man hier der Urſache des dem ältern Saamen eigenen Vorzug auf Rechnung des durchs Alter erfolgten ſtärkeren Austrocknens ſetzen. Endlich iſt noch zu bemerken, daß man bei gewiſſen Gewächſen die Beobachtung gemacht hat, daß ihr älterer Saamen beſſer als friſcher aufgeht. Dieſes behauptet z. B. Paladius ſchon von den Peterſilienſaamen und Lüder von den Rapunzenſaamen. — Uebrigens will ich nicht in Abrede ſeyn, daß in manchen Fällen der dem alten Saamen vor dem friſchen gegebene Vorzug auf bloßem Vorurtheile beruhen mag.

Vom Saamenwechſel.

Ein anderer Streitpunkt, worüber die Meinungen ſehr zertheilt ſind, betrift die Nothwendigkeit und Nützlichkeit des Saamenwechſels. — Viele finden es vortheilhaft nach Verlauf einer Anzahl Jahre ihren Saamen durch fremden, d. i. auf andern Boden erzeugten, zu vertauſchen, oder gar ſich unausgeſetzt zu ihren Saaten eines fremden Saamens zu bedienen, weil ſie vom ſelbſterzogenen Saamenausartung und Verſchlechterung der Gewächſe bemerken *). Andere erklären dieſen Saamenwechſel für unnütz und thörigt. Allein, wenn man dieſes Verfahren auch gleich nicht unbedingt und als eine allgemeine Regel empfehlen kann, ſo hat es doch ganz gewiß in vielen Fällen ſeinen guten natürlichen Grund.

Es iſt bekannte Sache, daß die meiſten Gewächſe in dem einen Boden und Klima beſſer, als in einem andern gedeihen. Will man ſie in einem Boden anbauen, der ihnen nicht ganz angemeſſen iſt, ſo iſt es ſehr erklärlich, daß ſie ſchlechter gerathen und dieſe ſchlechtere Beſchaffenheit oder Ausartung muß immer hervorſtechender werden, je mehrere Jahre hindurch mit ſelbſtgezogenen Saamen der Anbau fortgeſetzt wird. Von Generation zu Generation ſchreitet die Ausartung weiter fort. Dieſes nachtheilige Ausarten kann aber wenigſtens in dem Grade nicht überhand nehmen, wenn man beſtändig, oder von Zeit zu Zeit wieder den Saamen von daher erneuert, wo das Gewächs vermöge örtlicher Verhältniſſe, in ganz vorzüglicher Vollkommenheit erzeugt wird.

Auch zur Verminderung des Unkrauts kann es nützlich ſeyn, wenn man ſeine Sämereien aus Gegenden be-

*) So holen z. B. deswegen die Schwarzwälder all ihren Hanfſaamen aus der ehemaligen Markgrafſchaft Hochberg in Schwaben. Auch die Elſaßer erneuern dieſen Saamen alle 2 bis 3 Jahre von daher, ſ. Sanders ökonomiſche Naturgeſchichte I. S. 173.

zieht, wo vermöge des verſchiedenen Bodens ganz andere Unkräuter einheimiſch ſind und zwar ſolche, die auf unſern Boden nicht gedeihen. Ein Saamentauſch zwiſchen ſchweren, thonigen und ſandigen Aeckern wird oft zur Tilgung des Unkraut ſehr erſprießliche Dienſte thun.

Vom Einquellen und Einbeitzen (Imprägnation) der Sämereien.

Das Einquellen der Saamen in bloßem Waſſer geſchieht in der Abſicht, die Entwickelung des Keims und das Aufgehen der Saamen zu beſchleunigen. Bei günſtiger Witterung kann der Erfolg auch allerdings der Erwartung entſprechen. Tritt aber anhaltende Dürre ein, ſo wird den künſtlich hervorgelockten Keimen alle Feuchtigkeit entzogen, und die Pflänzchen können alsdann ſehr leicht zu Grunde gehen. Ueberdieß bleibt dieſe Operation immer umſtändlich, denn nach dem Einquellen müſſen die Saamen doch, um ausgeſäet werden zu können, immer wieder etwas lufttrocken gemacht und im Fall dann ungünſtige Witterung die vorgehabte Ausſaat verzögerte, könnte es gar leicht geſchehen, daß der eingequellte Saamen ſchon zu Hauſe auswüchſe und verdürbe, ehe er noch in die Erde käme. — Es iſt daher dieſes Einquellen höchſtens nur in einzelnen Fällen anzuwenden, etwa bei alten oder ſolchen Sämereien die lange in der Erde liegen müſſen, bevor die Keime treiben, oder bei kleinen Ausſaaten z. B. in Gärten, wo man es in ſeiner Gewalt hat, die Saamenbeete bei eintretender Trokkenheit gehörig begießen zu können. —

Dieß Einbeitzen der Saamen hat zum Zweck, die Vegetationskraft der aus ihnen zu erwartenden Pflanzen zu befördern, indem man von angewendeten Beitzen vorzüglich erwartet, daß ſie als Reitzmittel die Thätigkeit der Pflanzengefäße erhöhen ſollen.

Die Subſtanzen, die in dieſer Abſicht bisher in Anwendung geſetzt wurden, ſind von ſehr verſchiedener Art, z. B. Miſtjauche, eine Lauge aus Aſche, Kalk und Salz,

Koch- und Glauberſalz, Bitterſalz, Eiſenvitriol, Salpeter, Schwefel-, Salz-, Salpeter-, und oxidirte Salzſäure, Mennige, Arſenik, u. dgl. Letztere wendet man auch beſonders an, um Vögel und Inſekten von dem Genuß der ausgeſäten Körner abzuhalten. Auch Wermuthinfuſſion wird für dieſen Zweck zum Einbeitzen der Saamen empfohlen.

Viele wollen dergleichen Einbeitzungen vortheilhaft, andere unwirkſam gefunden haben. Im Ganzen ſcheint es, daß man dieſe Operation weder unbedingt empfehlen, noch verwerfen dürfe. Um zuverläßige Regeln feſtzuſetzen, fehlt es noch zu ſehr an Vervielfältigung der Erfahrungen. Der Grad der Wirkſamkeit ſcheint auch durch die beſondere Natur eines jeden Gewächſes ſehr modifizirt zu werden. Daß in manchen Fällen günſtige Erfolge Statt gefunden haben, iſt nicht zu läugnen. Beſonders hat man, glaubwürdigen Naturforſchern zu Folge, durch oxydirte Salzſäure in alten verlegenen Sämereien wieder neue Keimungskräfte erweckt; andere wollen aber wieder bemerkt haben, daß zwar durch verſchiedene von den angeführten Beitzmitteln ein ſchnelleres Hervortreiben des Keims bewirkt wurde, daß aber auch oft nachher kränkliche Pflanzen ſchon erfolgten.

Der Nutzen des Einkälkens iſt neuerlich wieder durch den Paſtor Wieſe im Mindenſchen beſtättigt worden, welcher die Erfahrung machte, daß gekälkte Gerſte $\frac{2}{8}$ mehr Ertrag gab als ungekälkte. Er säete ſeine Gerſte vormals in die zweite Gaile, durch das Einkälken konnte er ſie ſogleich in die Dritte bringen. S. Mögelinſche Annalen, 1ſten Band, S. 534. —

Das Einkälken wird ſehr häufig zur Verhütung des Schmierbrandes beim Waizen angewendet und es iſt nicht zu leugnen, daß es in den meiſten Fällen Wirkung hervorbringt. Man glaubt den Grund der Wirkung gewöhnlich darinn zu finden, daß der Kalk durch ſeine Aetzkraft die kranken Körner tödte. Wäre es aber nicht auch möglich, daß er als Reitzmittel die Lebenskraft deſſelben erhöhte und ſie gleichſam von ihrer Krankheit heilte?

Von der Dauer der Keimungsfähigkeit verſchiedener Sämereien ꝛc.

Die verſchiedenen Arten der Saamen unterſcheiden ſich in dieſer Eigenſchaft gar ſehr von einander. Bei manchen erſtirbt der Keim ſchon im 2ten Jahre; andere bleiben wohl ein Jahrhundert und länger in keimungsfähigen Zuſtande. Es giebt z. B. manche Unkrautsſaamen, die in der Tiefe der Erde lange Zeit vergraben gelegen, doch aber, wenn ſie an die Oberfläche der Erde gebracht werden, noch keimen und Pflanzen hervorbringen.

Aber auch bei der nämlichen Art von Sämerei iſt die Dauer der Keimungsfähigkeit nach Umſtänden auſſerordentlich verſchieden. Unvollkommene nothreife Körner ſterben viel früher ab, als reiche vollkommene Körner. Auf die Aufbewahrungsart kömmt auch ſehr viel an. Die in ihren Saamenbehältniſſen aufbewahrten Saamen erhalten in der Regel viel längere Zeit ihre keimtreibende Kräfte, als ausgedroſchene Körner. Hiernach muß der Werth nachfolgender Tabelle geſchätzt werden. Die Angaben derſelben ſind nach Erfolgen beſtimmt, wie ſie von Reichart bei angeſtellten Verſuchen mit vollkommenen und guten Saamen erhalten wurden. Wo die gedoppelte Zahl ſteht, gehen die Saamen gemeiniglich im letzten Jahre nur zur Hälfte auf. —

Die eigenthümliche Dauer der Keimkraft bei der in der Tabelle angeführten Saamenarten, iſt in der Kolumme I. bemerkt. Da es der Raum erlaubte, ſo habe ich noch die Kolumme II. beigefügt, in welcher, die früheſte Zeit des Aufgehens der Saamen nach der Ausſaat, ſo wie es bei warmer fruchtbarer Witterung Statt findet, angezeigt iſt.

Unter ungünſtigen Verhältniſſen, z. B. bei zu kalten oder zu trocknen Wetter, bedarf aber ein Saamen oft die 2, 3 — 6fache Zeit, ehe er keimt und aufgeht. Von der Beſchaffenheit des Bodens und der Beſtellung und Unterbringung des Saamens hängt ebenfalls das frühere

oder ſpätere Aufgehen deſſelben gar ſehr ab. — In einem Lande, das an der Oberfläche eine feſte Kruſte erhalten hat, oder wenn der Saame gegen ſeine Natur zu tief oder zu flach unter die Erde kömmt, wird die Saat weit ſpäter als auſſerdem zum Vorſchein kommen. Die Angaben in der Kolumme II. ſind nach Lüder, Theuß und andern angenommen.

Da Reichart in ſeiner Tabelle über die Dauer der Saamen mehrere wichtige Feld- und Gartenſämereien ausgelaſſen hat; ſo ſind ſelbige noch hinzugefügt und mit einem * bezeichnet worden.

Zu bemerken iſt noch, daß bei den Obſtbäumen die Herbſtausſaat angenommen, und der Zeitraum zwiſchen derſelben und dem Aufgehen der Saamen nach Monaten beſtimmt worden iſt, welches durch ein neben die Zahl geſetztes M. kenntlich gemacht iſt.

Saamen von	I. Bleibt keimfähig Jahre.	II. Geht auf nach Tagen.
Angelika	2, 3	
Anis	3	10
Apfelbaum	2, 3	8 M.
Artiſchocke	6	11
Baſilikum	2, 3	8
Bibernelle	2	
*Birnbaum	2, 3	8 M.
Blaukohl, alle Sorten . .	5, 6	4
Blumenkohl	5, 6	4
Bohnen, (große Garten- und Pferdebohnen) . .	5	10
*Bohnenkölle (Saturey) .	1	4
*Boragen	2	8
Broccoli	5, 6	4
Canarienſaamen . . .	3	6
Cardonen	6	12

Saamen von	I. Bleibt keimfähig Jahre.	II. Geht auf nach Tagen.
Cordobenedikten	4	
Carotten, Frühmöhren	4	9
Cichorie (Hindläufte)	4	6
*Citrullen (Angurien)	4	8
Coriander	3	8
Dill	3	8
*Dotter (Miagrum sativum)	2	5
Endivien (Sommer)	4, 5	5
Endivien (Winter)	7	6
*Engliſcher Spinat (Rumex patientia)	3	6
Erbſen, mancherlei	5	5
Eſparſette	4, 5	
Erdkaſtanien (Bunium bulbocast)	2	
Fenchel	4	16
Gartenkreſſe (Lepidium sativum)	3	4
*Gerſte	2	8
Gurken	7	5
*Hafer	2	8
Haferwurzel	3	14
*Hanf	3	4
*Haſelnuß	2	8 M.
*Heidekorn, Buchwaizen	2, 3	8
Hirſe	2	5
*Jeſuiterthee (Chaedropod. ambros)	2	
Indianiſche Kreſſe	3	9
Kaſtanien (Fagus castanea)		
Kerfel, Körbel	4	10
*Kichern (Cicer arietinum)	3	5
*Kirſchbaum	2, 3	7-8 M.
Klee, rother, (Trifol. pratense)	2, 3	

Saamen von	I. Bleibt keimfähig Jahre.	II. Geht auf nach Tagen.
Kohlrabi	5, 6	5
Kohlrübe	5, 6	4
Kopfkohl (Weiß- u. Rothkraut)	5, 6	4
*Krauſemünze	1	
Kreſſe, ſ. Gartenkreſſe und indian. Kreſſe . . .		
*Kümmel	2	10
Kürbis, alle Sorten . .	3, 4	8
Lattig, Lacktuck, Salat . .	4, 5	5
Lavendel (Lavendula Spica)	1	
*Lein	4, 5	
Linſen	2	6
Löffelkraut	2	10
Lupinen, alle Sorten . .	4	6
Luzerne	4	
Majoran, gemeiner . .	1, 2	8
Mangold, Bete	4	6
*Märkiſche Rübe . . .	3	4
Mairübe	3	4
*Mais, türkiſch Korn . .	4	8
Melde (Atriplex hortens.) .	2	5
Meliſſe (Melissa officin) .	2	
Melone	6, 7	6
*Miſpelbaum	3	18 M.
Möhren	4	6
Mohn	2	5
Paſtinake	2	12
*Perllauch	2	9
Peterſilie, Kraut und Wurzel	3, 4	11
Pfeffer, ſpaniſcher . .	3	
Pfefferkraut (Lepidium latif.)	1	4
*Pflaumenbaum . . .	3	8 M.
Porre, ſpaniſch Lauch . .	2	9

Saamen von	I. Bleibt keimfähig Jahre.	II. Geht auf nach Tagen.
Portulak	2, 3	5
*Quittenbaum . . .	2, 3	8
Radieschen, Monatrettige .	5, 6	4
*Raps	4	5
*Rapontika (Oenothera biennis)	2, 3	6
Rapunzeln (Valer. loc. olit.)	2, 3	6
Raute	2	4
Rettig	5, 6	4
Römiſcher Kohl, ſ. Mangold		
*Roggen	1, 2	8
Rosmarin . . .	1, 2	4
Rothe Rüben . . .	3, 4	6
Rüben, weiße, alle Sorten .	4, 5	5
Rübenkerfel (Chaeroph. bulbos)	2	
*Rübrapunzel, ſ. Rapontika .		
Rübſaamen, Winter und Sommer	4	4
Saflor	4, 5	
Salat, ſ. Lattich . .		
Salbei (Salvia officin) .	4	10
Sauerampfer . . .	1, 2	8
Savoyerkohl . . .	5, 6	5
Schnittkohl . . .	5, 6	5
Schwarzkümmel . . .	2, 3	
Scorzonerwurzel . . .	3	14
Sellerie	3, 4	11
Senf	3	5
Siebenzeiten . . .	4	
Sonnenblumme (Helianth. annuus)	3	14
Spargel	3	21
*Spargelerbſe . . .	3	8
Spinat	6	8

Saamen von	I. Bleibt keimfähig Jahre.	II. Geht auf nach Tagen.
*Spörgel	7	
Taback	1, 2	
Thymian (Thym. vulg.) .	2	8
Vitsbohnen . . .	5	6
*Waid	3	24
*Waizen	2, 3	8
Weberkarden (Dips. fal) .	3	
Wicken	1, 5, 6	10
*Winterkreſſe (Eryſim. barb.) .	2	
Wirſing	5, 6	
Yſop	2	6
Zuckererbſen . . .	5	5
Zuckerwurzel . . .	3	10
Zwiebel	2, 3	10

Von der Menge des auf einem Acker auszuſäenden Saamens.

Es iſt von großer Wichtigkeit, bei der Ausſaat der Feld- und Gartenſämereien die rechte Saamenmenge zu treffen. Säet man zu wenig Saamen ein, ſo ſtehen hernach die Gewächſe zu dünn, und man erhält von ſeinen Feldern nicht den gehörigen Ertrag. Bey Gartenbau kann man ſich noch einigermaßen dadurch helfen, daß man die leergebliebenen Stellen mit andern Gewächſen nochmals bepflanzt; beim Feldbau geht dieſes aber nicht wohl an, und dann entſteht der Nachtheil, daß auf den leeren Plätzen das Unkraut ſtark wuchert, und auch den noch übrig gebliebenen Pflanzen nachtheilig wird.

Wird dagegen zu viel Saamen eingeſäet, ſo gehen die Früchte zu dick auf, nehmen einander gegenſeitig die Nahrung, verkrüppeln, oder ſchießen zu ſchnell in die

Höhe, und gehen dann oftmals, beſonders bei ungünſtiger Witterung gänzlich zu Grunde; nicht zu gedenken, daß bei einem zu dichten Säen die Koſten zur Anſchaffung des Saamens unnöthig vergrößert werden. Viele Wirthſchaftsverſtändige ſind daher dem zu dichten Säen ganz entgegen. Unſer Reichart iſt derſelben Meinung, die er durch ein vom Mohnbau hergenommenes Beiſpiel erläutert.

Wenn die Mohnen zu dicht geſäet wurden, und daher beim Emporwachſen zu nahe an einander ſtehen, ſo bringt ein jeder Pflanzenſtengel nicht mehr als ein Köpfchen hervor. Werden dagegen die überflüſſigen Pflanzen ſo weit weggenommen, daß die ſtehendbleibenden einen Schuh weit von einander zu ſtehen kommen, ſo wachſen auf jedem Stengel in der Regel 5, 6 bis 8 Köpfe. Kommen die Pflanzen in noch größerer Entfernung von einander zu ſtehen, etwa 3, 4 und mehr Fuß, ſo bekommt man von einer wohl 40 und noch mehr Häupter. Inzwiſchen iſt es doch jederzeit beſſer, wenn die Mohnpflanzen nur 1 Fuß weit von einander abſtehen, weil, im Fall ſie gar zu dünn ſtehen, der Wind gar leicht ihre Stengel umwirft. Daß Getraidearten dichter geſäet werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt.

IV.

Von der dem Landwirthe nöthigen Spekulation.

Jeder Landwirth muß Spekulant ſeyn. In der glücklichen Spekulation deſſelben liegt heutzutage deſſen Fortkommen. Deßhalb muß ihm hierin ganz freier Spielraum gelaſſen ſeyn, und jeder Zwang von Seite der Regierung wirkt verderblich auf die Spekulation, weil ſich ſolche gehemmt ſieht, und die gehemmte Spekulation erſchwert wieder rückwirkend die Produktion.

Die Speculationen des Landwirths ſind gar ſehr verſchieden, daher gehört auch für einem Landwirthe nicht allein nur die vollkommene Kenntniß ſeines Gewerbs, ſondern auch die Erforderniſſe zu einer glücklichen vielſeitigen Spekulation, wonach der Landwirth ſelbſt Handelsmann ſeyn ſoll. Dieſes nothwendige Verhältniß macht daher eine beſſere Bildung des Landmannes überhaupt nothwendig, da es die Kenntniß gar vieler äuſſerer Verhältniſſe erfordert. Schon in dem Anbau ſeines Landes mit den zweckmäßigſten, d. i. gewinnbringenden Früchten, liegt eine vorzügliche Spekulation. Hiezu dienet ihm der geeignete Fruchtwechſel, dann die aufmerkſame Beobachtung der Nachfrage nach gewiſſen verkäuflichen Früchten, ſo wie ſolche das Bedürfniß erheiſchet.

Bald bauet derſelbe ſeine ganze Brache, ſo weit als es nämlich der Futterbedarf zur Dungerzeugung zuläßt, mit dieſem oder jenem Handelsgewächſe an; bald wieder mit Futter, wenn das Vieh einen guten Preiß hat.

Erlauben es die Wirthſchaftsverhältniſſe nicht, ſo kauft er Dung oder Futter an, wenn er nämlich mit etwas Sicherheit berechnen kann, daß ihm in dem Anbau dieſer oder jener Frucht Gewinn zugehen kann.

Für dieſe Spekulation muß daher vorzüglich der Fruchtwechſel paſſen, wenn er anders die Gelegenheit zu Spekulationen jeden Augenblick benützen will.

Dann iſt ihm ein daliegendes Kapital nothwendig, überhaupt ein Vorrath von Kraft, welcher theils im Kredit oder im Baaren, theils in Arbeit und Dung, zu jeder Zeit zu Gebot ſteht. Je öfterer dieſer Vorrath nun umgewendet werden kann, um ſo höher ſteigt der Gewinn hieraus, und der Umſicht des Landwirths iſt vorbehalten, Gelegenheit aufzuſuchen, und ſolche zu benützen, recht oft dieſen Vorrath umwenden zu können. Dieſelbe Gelegenheit beſtimmt dann die wirkliche Verwendung der erzeugten Produkte, daß ſolche entweder ſogleich verkauft, oder wieder zur Befriedigung einer andern Nachfrage mit erhöhtem oder ſelbſt erſt möglich gemach-

tem Gewinne verwendet werden, z. B. das gebaute Getraid wird in das Viehe zum Theil verfüttert, wenn die Preiße hievon gefallen ſind, aber zu erwarten ſteht, daß die Viehepreiße höher werden ꝛc.

Die nächſte und nützlichſte Spekulation treibt der Landwirth mit Viehe. Nur mit Hornviehe, Pferde und Schweine läßt ſich durch den Handel etwas erwerben. Man kauft magere Ochſen zu einer Zeit, wo ſie wenig gelten, im Winter, benützt ſolche zur Arbeit das Jahr über, und verkauft ſie entweder, wenn Mangel hieran iſt, oder ſtellt ſie zur Maſt auf. Je nachdem nun eine Art Maſtfutter mehr oder weniger Werth hat, wendet man in dieſelbe, und erübriget das andere zum Verkaufe, wenn nicht die Nachfrage eine ſchnelle Maſtung erheiſchet, wo man dann durch das kräftigſte Futter ſolche bewerkſtelligen muß. Oder man ſtellt mehr Melkviehe an, wenn das Maſtviehe nichts gilt, oder man ſchaft ſich Schaafe an, wo die Wolle theuer zu verkaufen iſt. So wechſelt der Landwirth unausgeſetzt, und richtet ſich ſtets nur nach der Nachfrage.

Die Maſt iſt zuverläßig eine ſichere Spekulation des Landwirths, da er hiebei immer doppelten Nutzen beabſichten kann, nämlich die Mehrerzeugung des kräftigſten Dungs, und die theure Bezahlung wohlfeil (in der Brache) erzeugten Futters. In keinem Falle kann derſelbe hiebei verlieren, aber in jedem Falle gewinnen. Noch glücklicher iſt für jene Gegenden der Pferdehandel, wo nämlich alle Feldarbeiten mit Pferden geſchehen müſſen. Man kauft ſich junge Fohlen, ſchont ſie ſo viel als möglich, und richtet ſie zur Arbeit ab, und verkauft dann ſolche als 4 bis 6 jährige dreſſirte Pferde ſehr theuer. Ein ſolcher Handel, wenn ihn ſonſt kein beſonderes Unglück trift, bringt großen baaren und reinen Gewinn.

Daſſelbe Verhältniß hat es mit der Schweinezucht, bald zieht man ſich ſelbſt ſolche, bald kauft man nur erwachſene, und mäſtet ſolche, und wechſelt damit unausgeſetzt.

Der Viehehandel ſelbſt erfordert eine mehrjährige Uebung und beſondere Kenntniſſe im Einkaufe, nicht allein nur, um Mängel nicht zu überſehen, ſondern auch um jede Art Viehe nach dem vorhabenden Zwecke zu benützen.

Der Verkauf der Produkte erfordert ſehr große Vorſicht und Ueberlegung, und ſetzt eine genaue Kenntniß der Verhältniſſe der Gegend, ihrer Bedürfniſſe und ihres Handels damit voraus. Auch die rechte Zeit und der Ort des Verkaufs kommen hiebei in beſondere Erwägung.

Der Landwirth muß ſuchen, ſeine Erzeugniſſe um den höchſten Preiß anzubringen. Solches iſt noch kein Wucher, denn was der Landwirth mit vielem Aufwande erzeugen muß, hängt noch auſſerdem von gar vielem Riſiko und ſonſtigen Zufällen ab, welche die Sicherheit eines genügenden Erlöſes herabſetzen; daher muß ſich der Landwirth in ſolchen glücklichen Konjunkturen entſchädigen, durch welche ihm ein ſolcher Preiß wird, welcher ſo viel Gewinn bringt, um Unfälle in den verſchiedenen Zweigen der Wirthſchaft zu erſetzen.

Wucher iſt nur der Mißbrauch der Noth. Die Spekulation auf die höchſten Preiße ſelbſtiger Erzeugniſſe aber iſt nur die Geltendmachung eines höhern Verdienſtes. Würden Gült- und Zehentherren oder Getraidhändler ihre Vorräthe, die ſie doch nicht ſelbſt erzeugten, an deren Erzeugung ſie ſomit keinen Verdienſt haben, dem Bedarf entziehen, um dadurch höhere Preiße zu erzwingen, ſo würde man ſolches mit Recht Wucher nennen. Aber die Spekulation des Landwirths hat ein mehr rechtliches Verhältniß.

Deßhalb muß der Landwirth bey der Aerndte mit Umſicht einen Ueberſchlag machen, wie viel er zum eigenen Bedarf hieran nöthig hat, dann wie viel er erſt verkaufen kann.

Was er zum eigenen Bedarf nöthig hat, muß er zwar nicht geitzig, aber doch immer ſparſam zurücklegen, denn, was er ſich an ſeinem Bedarf erſparen kann, iſt

ſtets nur reiner Gewinn. Es verſteht ſich, daß Erſparungen nicht am nothwendigen Aufwande für gewiſſe Zwecke gemacht werden dürfen, denn ſonſt könnte der Zweck leicht verfehlt, oder nicht im lohnenden Maaſe erreicht werden.

Mit dem geringſten Kraftaufwande, den höchſtmöglichſten nachhaltigen Ertrag zu erlangen, iſt der Zweck des rechten Landwirths.

Wie ſehr viel läßt ſich nicht an Arbeit, bei Anſchaffung zweckmäßiger Ackerinſtrumente, oder bei einer fleißigen Aufſicht und guten Anordnung der Arbeit erſparen, wie viel an Saamen, bei der Ausſaat, wie viel an mancher Aerndte, wie ſehr viel an Fütterung bei einer ſtrengen Ordnung-Auswahl und zweckmäßigen Bereitung ꝛc. erſparen? Wie oft läßt ſich nicht eine Frucht, nach welcher eben Nachfrage iſt, und daher einen hohen Preiß gewährt, durch Abreichung einer andern, welche eben dieſen Werth für den Markt nicht hat, erſparen?

In ſolchen Erſparungen liegt allemal Gewinn, daher muß hierauf der Landwirth unausgeſetzt bedacht ſeyn. Ehe er aber ans Sparen denkt, muß er ſeinen Bedarf zum ſelbſtigen Verbrauch ſo berechnen, daß er zuverſichtlich damit bis zur folgenden Aerndte auslangen kann, daher lieber um einige Wochen weiter hinaus rechnen, da ſich doch manchmal die Aerndte verzögern kann. Denn nichts iſt für die Exiſtenz einer Wirthſchaft gefahrvoller, als wenn zur unrechten Zeit die ſelbſtigen Bedürfniſſe um baares Geld erſt angeſchafft werden ſollen.

Iſt nun der Bedarf erklecklich geſichert, dann wird das Uebrige dem Verkaufe, wo nicht erſt eine nochmalige Verwendung möglich oder räthlich iſt, beſtimmt. Der Verkauf der erübrigten Produkte geſchieht entweder auf der Stelle, und zwar wieder im Ganzen oder nur theilweiſe, jetzt oder ſpäter, im Haus, im Orte oder auf dem Markte.

Auf der Stelle, und den Vorrath im Ganzen, gleich vom Boden aus um einen genügenden Preiß zu verkau-

ſen, iſt immer Gewinn bringend für den Landwirth; denn er hat kein weiteres Riſiko beim Aufheben, nicht die Koſten beim Verfahren, er erhält bald Geld, welches ihm Noth thut, und welches er wieder zu andern Spekulationen benützen kann, wenn auch ſpäterhin die Preiße auf dem Markt um etwas ſteigen ſollten.

Sind die Preiße nicht genügend, und kann der Landwirth ſeine Vorräthe liegen laſſen, und hat er Hoffnung, daß die Preiße ſich beſſern, ſo erwartet er dieſen Zeitpunkt, und verführt dann ſolche auf die Märkte, wo ihn dann ein höherer Preiß entſchädigen kann.

Dieſe Spekulation iſt ſchon gewagter, und ſetzt eine große und wohlberechnete Umſicht des Steigens und Fallens der Preiße voraus. Und wenn man auch deſſen verſichert iſt, ſo hängt doch noch gar zu viel hiebei vom Zufalle ab. So kann z. B. der Verkauf eines großen Vorraths in einer Gegend, oder die durch Spekulation veranlaßte größere Herbeiſchaffung einer und derſelben Fruchtgattung die Preiße derſelben noch tiefer als zuvor herabdrücken, ohne daß deßhalb eben ein Ueberfluß wirklich vorhanden iſt. So wie auf der andern Seite wieder ein zu ängſtliches Zurückhalten des Verkaufs nur eine künſtliche Theuerung bewürken kann, in welcher Käufer und Verkäufer, und zwar letztere fühlbar für ihre noch übrigen Vorräthe, ſich dann getäuſcht ſehen.

Märkte ſind zwar im Allgemeinen diejenigen Plätze, wo alle Produkte Käufer finden, weil dahin ſich mehr Käufer als an einem hiezu ſchon beſtimmten Platze zuſammenfinden; allein nur zu oft ſind dieſelben bei einer größern Konkurrenz ſchuld, daß ſie die Preiße in einer ganzen Gegend herabdrücken. So hat man ſchon häufig die Erfahrung machen müſſen, daß man ſeine Produkte im Hauſe theurer hätte verkaufen können, als man ſolche den weiten theuern Weg, der noch mit Zoll von allen Klaſſen beſchwert iſt, nach dem nächſten Markte wirklich abgeben mußte. Kann man ſich unter mehrern Märkten einen ſelbſt wählen, dann hat man ſchon einen

großen Vorſchub. Doch bleibt immer der Abſatz von der ſich dorthin ziehenden Konkurrenz von Käufern abhängig, und dieſe wieder vom Zufall, ohne der vielen Hudeleien, Erpreſſungen ꝛc. zu gedenken, welche gemeiniglich an denen ſich dahin ziehenden Verkäufern ausgeübt werden.

Um aber das Fallen und Steigen der Preiße gewiſſer Fruchtgattungen beſtimmen, und ſich mit dem Verkaufe hienach richten zu können, hat jeder Landwirth ſchon theils im Allgemeinen, theils nach der Oertlichkeit der Gegend und deren Beſonderheit gewiſſe Wahrnehmungen, die ihn doch ſo ziemlich richtig ſpekuliren laſſen. So läßt ſich z. B. bei einer ſchlecht oder mittelmäßig ausgefallenen Aerndte einer Fruchtgattung ein zuverläßiger höherer Preiß erwarten. Solches erſtreckt ſich nicht allein auf eine Gegend, ſondern auch auf die benachbarten, wenn von ſolchen aus, Einkäufe in geſegneten Gegenden gemacht werden. Nur kommt es darauf an, daß nicht ſpäterhin durch Zufuhr die Preiße doch wieder herabgedrückt werden. So weiß man auch, daß zu gewiſſen Zeiten, wo nämlich der Landwirth Geld braucht, daher nothwendig verkaufen muß, und den Markt deßhalb überfährt, daß die Preiße gering ſtehen, als ſpäterhin, wo die Zufuhr ſchon ſparſamer geſchieht. Doch kann in dieſem Falle wieder eine Spekulation verunglücken, wenn z. B. eben dieſelben Früchte ſehr gut ſtehen, oder früher als gewöhnlich reifen ꝛc. da dann die Nachfrage auch ſchon nachläßt, weil die meiſten ſich den nöthigen Bedarf zu einer Zeit angeſchaft haben, wo die Preiße nothwendig tief ſtanden. So weiß man ſicher, daß, wenn es wenig Futter giebt, das magere Vieh ſpottwohlfeil, das fette Vieh aber um ſo theurer wird, und ſo umgekehrt ꝛc.

Weil doch immer ſolche Spekulationen von gar zu vielen Zufälligkeiten abhängen, und ſich niemals mit Beſtimmtheit verfolgen laſſen, ſo iſt es dem Landwirthe nicht zu rathen, jedesmal den höchſten Preiß abwarten zu wollen, ſondern er ſuche in einzelnen Parthien zu verſchiedenen Zeiten ſeine Vorräthe um angemeſſene Preiße abzuge-

zugeben, und ſich lieber mit einem geringern, aber um ſo ſichern Preiß zu begnügen.

Ein eigenes Verhältniß haben gewiſſe Handelsgewächſe, mit welchen ſchon, beſonders an den geeigneten Plätzen, die Spekulation auf das Höchſte getrieben wird; allein hier iſt ſolche am rechten Ort, denn dergleichen Handelsfrüchte ſind nur der Ueberfluß aus einer reichen Landwirthſchaft, welche daher um jeden Preiß noch Gewinn geben. Dann laſſen ſich dergleichen eher längere Zeit aufbewahren, und weit weg verſchicken. Man kann alſo ſchon mehr wagen, da kein Verderben der Wirthſchaft darauf ſteht.

Aus dieſem ſowohl, als was ſchon weiter oben im 1ſten Theile über den Gewinn aus der Landwirthſchaft geſagt worden iſt, geht hervor, daß nicht ſowohl die Erzeugung von Produkten der wahre Vortheil der Landwirthſchaft iſt, ſondern nur einzig, nach den dermaligen Verhältniſſen, die Spekulation den genügenden Gewinn dem Landwirthe erſt verſchaffen muß, um erſt aus ihrem Vermögen etwas erübrigen zu können. Solches wird wohl nicht mehr bezweifelt werden können. Wir bemerken ſolches täglich, da wir unſere Landwirthe bei dem höchſten Ueberfluſſe aller Produktion verderben ſehen, weil der Abſatz mangelt, daher alle Produkte in ſolchem Unwerthe ſind, daß ihre Produktion ſchon theuerer zu ſtehen kommt, als ſie werth ſind.

Noch ärger wird dieſes Mißverhältniß, wenn die Nachbarſtaaten gegen Einführung landwirthſchaftlicher Produkte ſelbſt Sperren anlegen, und ſich einander auf das Feindſeligſte behandeln, oder den Handel des Gewinnes halber belaſten. Nur eine einzige ſolche Sperre von einem Nachbarſtaate, wohin bisher gewiſſe landwirthſchaftliche Produkte ihren ſichern Abſatz fanden, kann ſolche auf einen Unwerth zurückbringen, welcher nachtheilig auf die geſammte Produktion zurückwirkt. Solches iſt vorzüglich allgemein fühlbar, wenn Getraid und Viehe, als die Elemente aller Landwirthſchaft, keinen genügenden Abſatz

finden, oder wenn deren Abſatz erſt noch durch Zölle und Abgaben erſchwert iſt. Welche Früchte ſoll der Landwirth bauen, wenn das Viehe und Getraid in Unwerth ſind? Handelsgewächſe ſind aber mit allen möglichen Monopolien ſchon von jeher belaſtet, und deren Bau iſt dann noch mehr gewagt, weil deren Produktion ſchon theurer zu ſtehen kommt, und wenn man eines lohnenden Abſatzes nicht verſichert iſt, man ſolchen noch weniger wagen wird, da hierauf ſchon für ein Jahr das Verderben der ganzen Wirthſchaft beruhen kann. Der Handel mit allen landwirthſchaftlichen Produkten, überhaupt jeder Verkehr damit, muß nothwendig von jeder Beſchränkung, auch von jeder Belaſtung befreit ſeyn, damit ſich derſelbe ſtets in Thätigkeit erhält und erweitert, da ohne Handel die Landwirthſchaft es nie zu einem reinen Ertrag oder Gewinn bringen kann.

Und erübriget die bei weitem höchſte Mehrzahl der Produzenten nichts, wie kann ſich ein ſolcher Staat in der Länge erhalten? Es iſt ſchon äuſſerſt niederſchlagend für alle Urproduzenten, wenn durch äuſſere unabwendbare Verhältniſſe der Handel mit den Urprodukten gehemmt oder erſchwert wird, aber reine Unvernunft iſt es, wenn die Regierumg eines ackerbauenden Staats ſelbſt dazu hilft, dieſen nothwendigen Handel zu belaſten oder zu erſchweren. Im erſten Falle kann ſie zeigen, daß ſie dem entſpricht, wofür ſie Pflicht hat, und dafür bezahlt wird, wenn ſie ſich bemüht, die Hinderniſſe aus dem Wege zu räumen, welche dem Handel, ſomit der Kultur entgegen ſtehen. Sonſt kann und ſoll eine Regierung für die Landwirthſchaft nichts thun, als zu wachen, daß ſich ſolche frey nach allen Seiten hin bewegen kann.

Beſchränkung des Eigenthums, viele Abgaben vom Grunde und Boden, Monopolien in der Verwendung der Erzeugung der Produkte, Sperren und Abgaben auf den Handel mit landwirthſchaftlichen Produkten oder Handelsmonopole, ſind die Feſſeln der Landwirthſchaft. Solche

hemmen die Kultur, und erlahmen die Kräfte aller Induſtrie.

Solche ſind die gemeinſten und platteſten Wahrheiten, die ſich gar nicht widerſprechen laſſen, und doch ſehen wir alle Tage, daß die Regierungen von ackerbauenden Staaten, die ſonſt gar keine andere Einnahmsquelle als aus der Landwirthſchaft haben, derſelben immer feindſeliger entgegen wirken. In einem ſolchen ackerbauenden Staate, wo der Landwirth ſchon alle Arten gutsherrlicher Abgaben und baaren Steuern geben muß, dafür, daß er auf ſeinem Eigenthume nur Landwirthſchaft betreiben darf, wo der Landwirth dann gezwungen iſt, ſeine erzeugten Produkte dem Monopoliſten, oder was das nämliche iſt, den nur ihm als Erzeuger gebührenden Gewinn ſelbſt zu überliefern, z. B. wenn er die Gerſte und den Hopfen dem Brauer zur Stadt führt, oder das Viehe für den Metzger auf den Markt bringt, muß ſelbſt für dieſe Ueberlieferung noch ein theurer Zoll bezahlt werden.

Und dieſen Zoll genießen eben nur jene Monopoliſten, damit ihr Pflaſter nichts koſtet, und dieſelben einer wohlfeile Verwaltung ſich zu erfreuen haben. Man ſollte es nicht glauben, daß ein ſolcher Unſinn irgendwo nur möglich ſeyn könnte! — — —! Wenn man erwägt, wie ſehr der Landwirth belaſtet iſt, ſo wird man ſich überzeugen, daß er doch immer nur allein alle Abgaben tragen muß; ſchon ſeine Production iſt verſteuert; er muß für Grund und Boden Steuer geben; für die nöthigen Inſtrumente zur Arbeit zahlt nur er die Gewerbsſteuer. Ja ſelbſt für ſein nöthiges Arbeitsviehe, ſo wie für ſeine Perſon, muß er noch Frohnd leiſten, oder ſolche bezahlen, ſomit iſt die unumgänglich nothwendige Kraft zur Arbeit ſchon ſelbſt beſteuert.

Hat er nun doch eine Aerndte producirt, ſo muß er ſolche mit ſeinem Guts- und Zehentherrn theilen, obſchon ſolche an den Laſten der Produktion gar keinen Antheil genommen haben. Aber auch ſelbſt von ſeinen Schulden muß er Abgabe zahlen, denn der Zehentherr

nimmt auch den Gewinn aus dem erborgten Kapital, und ſelbſt von dieſem den 10ten Theil weg.

Für alle dieſe Abgaben ſollte man doch billig den Reſt der Aerndte dem Erzeuger freilaſſen; allein um ſeine häusliche Nothdurft zu befriedigen, und ſelbſt um die baaren Steuern bezahlen zu können, iſt ihm der Verkauf der Früchte nothwendig, und auch dieſe Nothwendigkeit muß er erſt durch Zoll und Mauth erkaufen. Damit aber ja der Gewinn aus dieſem Erlöß nicht groß werden kann, ſo ſetzt ihm die Regierung einen Preiß, wofür er ſeine Aerndte an Monopoliſten abliefern muß. Und dieſe Ablieferung wieder muß er bezahlen, und ſo weiter.

V.

Die Hauswirthſchaft und die Angabe der Zeit der nöthigen Verrichtungen in der Wieſen- und Gartenwirthſchaft.

Allgemeine Bemerkungen.

1) Der Landwirth ſteht vor Sonnenaufgang auf, er iſt der erſte, welcher ſich wach zeigt, und unverbrüchlich hält er darauf, daß alle zur feſtgeſetzten Stunde aufſtehen. Sein erſter Gang iſt nach dem Pferdeſtall, um zu ſehen, ob ordentlich gefüttert wird, die Pferde geputzt ſind, das Sieb-, Wagen- und Pflugzeug in Ordnung ſei. Militäriſch hält er auf die vorgeſchriebene Ordnung, und daß auf den Glockenſchlag angeſpannt werde. In gleicher Art unterſuchet er die Ochſen-, die Kühe- und Maſtſtälle, ſelbſt die Schweine- und Federviehſtälle müſſen ſeiner Aufmerkſamkeit nicht entgehen.

2) Dann geht er auf die Felder und in die Gärten, um ſeine Arbeiter anzuſtellen, oder nachzuſehen, was geſtern gearbeitet worden, und überlegt hiebei, was weiter vorzunehmen ſei.

3) Ehe man die in einer Woche vorzunehmende Arbeit beſtimmt, ſo ſieht man erſt nach, ob alle Arbeit, welche bisher hätte vollbracht werden ſollen, auch wirklich geſchehen iſt. Zuvor holt man daher die rückſtändige Arbeit nach.

4) Dann erſt ordnet man die Arbeiten für die laufende Woche an, und muß man ſolche durch Taglöhner verrichten laſſen, ſo muß man die Veranſtaltung treffen, daß man ſolche entweder ſelbſt unter Aufſicht nimmt, oder ſie ſo in Arbeiten zuſammenſtellt, daß ſie leicht beobachtet werden können.

5) Alle Abende müſſen zu einer beſtimmten Stunde alle in der Wirthſchaft beſchäftigte Perſonen über ihre den Tag über vorgenommene Arbeiten Rapport machen, und dann hiebey ſogleich die Arbeiten auf die folgenden Tage anordnen.

6) Muß man berechnen und bemerken, wie viel man alle Wochen, und welches Viehefutter man zu geben hat, ſolches giebt man am Montag heraus. Wenn es gemengt werden muß, laſſe man es gleich in ſeiner Gegenwart mengen, beſonders das Pferdefutter mit dem Häckſel, um allen Entwendungen vorzubeugen.

Auch was man täglich an Heu und Stroh bedarf, gebe man aus der verſchloſſenen Scheune und laſſe das Geſinde nicht nach eigenem Gefallen damit umgehen, dann ſehe man darauf, daß das Heu und Stroh nicht beregnet, dumpfig, faul oder ſtinkend ſei.

7) Auch Mittags und Abends muß man alle Viehſtälle durchgehen und nachſehen, daß alles Vieh ordentlich gefüttert werde, gut freſſe und richtig und genügend getränkt werde, ſo wie, daß die Pferde Abends geſtriegelt werden, alles Vieh ſeine Streu habe rc.

8) Jeder Hirte und jedes Mädchen, welche Viehe unter ſich haben, müſſen ſolches alle Abende bey der Fütterung durchzählen, und ſogleich Anzeige machen, wenn ein Stück fehlt, damit ſolches aufgeſucht werden könne, auch wenn ein Stück krank wird, muß ſolches ſogleich der Herrſchaft angezeigt werden *).

Beſondere Bemerkungen.

Monat Januar **).

Das Ausdreſchen des Getraides geht fort. Das Getraid auf dem Boden wird umgeſchaufelt. Aller Saame aus dem Garten wird nunmehr gereiniget, und in Käſten oder Säcken in einem luftigen, froſtfreien Zimmer aufbewahrt. Auch aller Klee-, Esparſett- und Luzerneſaame wird, wenn es recht kalt iſt, ausgedroſchen.

Jetzt iſt auch die rechte Zeit, alle nöthigen Aecker- und Garteninſtrumente, und was ſonſt hieran nothwendig iſt, z. B. Hopfenſtangen, Weinpfähle, Baumwachs ſich anzuſchaffen, oder ausbeſſern zu laſſen. Zugleich ſtellt man hierüber ein Verzeichniß her, oder berichtiget das bisherige. Da man nun Zeit hat, ſo entwirft man jetzt den Wirthſchaftsplan für das folgende Jahr, und macht Ueberſchläge zu den nöthigen Anſchaffungen, Verbeſſerungen oder Abänderungen in der bisherigen Wirthſchaft.

Man durchgeht aufmerkſam ſeine Wirthſchaftsbücher, und fordert Schulden ein. Die Speiſevorräthe werden gegen das Erfrieren geſichert, und öfters nachgeſehen, das Schadhaftgewordene ꝛc. entfernt. Im Keller und den Fruchtverwahrungsorten fleißig nachgeſehen, daß nichts

---

*) Man vergleiche Hand- und Hülfsbuch für den praktiſchen Landwirth von Strachwitz, 1r Bd. 1818.

**) Das eigentliche landwirthſchaftliche Jahr ſollte mit Johannis anfangen; allein es ſchadet auch nicht, bei der alten gewohnten Ordnung zu bleiben.

erfrieret oder anfaulet, weshalb man die Kellerlöcher mit Dung zuſtopft, bei gelindem Wetter aber Luft giebt.

Das Schlachten des Viehes geht fort, und das eingeſalzene Fleiſch wird im Rauch gut konſervirt. Man läßt ſelbſt die Nacht durch ein geringes Feuer auf dem Heerde brennen. Die Fäſſer, worin Fleiſch eingeſalzen liegt, werden öfters herumgerollt.

Die Stallungen werden gleichfalls gegen den Froſt verwahrt. Die Maſtung wird jetzt eifrigſt betrieben. Aber auch die Hühner- und Gänſeſtallungen müſſen vorzüglich gegen Froſt verwahrt, und Hühner und Gänſe reichlich gefüttert werden.

Die Pumpbrunnen werden mit Stroh umwunden, auch manche Bäume, ſo wie man um Thüren von Stallungen und Kellern Strohe legt.

Die Hecken um die Gärten werden ausgebeſſert und Spalierwände und Zäune angeſchafft.

Die Obſtbäume werden von Moos gereiniget.

Man läßt Holz fällen und fahren.

Alle häusliche Arbeiten werden verrichtet. Federn ſchleißen, ſpinnen, nähen, ſtricken, ausbeſſern.

Die Knechte verrichten allerley Arbeit beim Licht, z. B. ſo viel ſie an Holzarbeit verſtehen, Strohſeile binden ꝛc. Am Tage müſſen ſie den nöthigen Heckſel ſchneiden, und zwar das ganze Jahr über. In den Wintermonaten mehr, in den Sommermonaten weniger.

Die Hauptſache iſt in dieſem Monat, das Dungfahren, vorzüglich das Düngen der Wieſen mit Jauche und Dung.

Die Dungſtätten werden theils hergerichtet, theils ausgebeſſert, und unten hinein Erde u. dergl. geſchafft. Die Kompoſthaufen, ſo wie auch die Erdhaufen ꝛc. werden umgeſtochen. Von Zeit zu Zeit muß man die Gräben auf Feldern und Wieſen öffnen, um dem Waſſer ſtets einen Abfluß zu geſtatten.

Am Bienenſtande läßt man bei großer Kälte die Rolle herunter, und ſtellt gegen Mäuſe Fallen auf.

Februar.

Das Dreſchen wird in dieſem Monat beendiget. Eben ſo werden die im Herbſte zur Maſtung aufgeſtellten Ochſen fett ſeyn.

Der Verkauf eines Theils des Getraidvorrathes an Roggen, Hirs und Waiz, dann des Maſtviehes, iſt ein Hauptaugenmerk einer verſtändigen Spekulation.

Nunmehr fangen die Kühe an zu kalben, daher die Aufmerkſamkeit in den Stallungen zu verdoppeln iſt.

Das Schlachten des Viehes wird beendiget, und das ſchon hinlänglich geräucherte Fleiſch wird in Rauchkammern aufbewahrt, oder man legt ſolches in wohlverwahrte Käſten, beſtreuet es mit Aſche und ſtellt die Käſten in eine kühle trockne Kammer oder Gewölbe. Nunmehr muß man denen im Keller aufbewahrten Früchten, beſonders bei trocknem Wetter, viel friſche Luft zulaſſen.

Das aufbewahrte Obſt darf man nicht zu warm halten, und öfters ausſuchen, umlegen und friſche Luft geben.

Mit Holzfällen wird fortgefahren, ſo wie mit den nächtlichen Hausarbeiten.

Das Dungfahren muß in dieſem Monat beendiget werden.

Wieſen und Kleefelder werden mit gut verrottetem Dung überſtreuet, oder Ruß, Aſche ꝛc. dahin gebracht. Eben ſo werden Hopfen- und Obſtgärten ꝛc. gedüngt.

Es wird ſchon ein Theil des Gartens umgegraben, wohin Peterſilie, Spinat, Salat ꝛc. geſäet werden ſollen, und welcher Theil warm gelegen iſt.

Auch fängt man zu Ende des Monats mit dem Verſetzen der Bäume an.

Man pfropft das Steinobſt.

Iſt der Boden aufgethauet und trocken, ſo läßt man zu den Sommerfrüchten pflügen.

Mit der Aufſicht auf die Bienen wird fortgefahren, wie im vorigen Monat.

Merz.

Die Aufſicht im Stalle iſt noch dieſelbe, eben ſo die Hausarbeiten.

Das Federvieh fängt ſchon an Eier zu legen.

Im Garten wird ſchon mehr umgegraben, und perennirende Gewächſe umgepflanzt. Die Spargelbeete werden gereiniget und mit Salat und Spinat beſäet.

Es werden die Saambeete hergerichtet, und bis halben Merz beſäet. Bei Sonnenſchein werden ſpäter die jungen Pflanzen täglich begoſſen.

Eben ſo werden gleich Anfangs Merz die warmen Beete angelegt und beſäet. Man ſäet auch Taback in dieſelben.

Nun iſt auch die rechte Zeit, Spargelbeete anzulegen, das Land zu rajolen, und ſonſtige Umänderungen damit vorzunehmen. Die Gärten werden gereiniget.

Mit dem Baumveredeln wird fortgefahren, auch werden Bäume verſetzt, und ältere Bäume ausgeputzt und ausgeſchnitten.

Es werden Nüſſe und Mandeln geſteckt.

Es werden junge Bäume verſetzt, eben ſo werden dermal Hecken angelegt, z. B. von Buchen, Cornelkirſchen, Pflaumen, Stachelbeeren ꝛc.

Welche Wieſen nicht bedungt werden konnten, werden mit Gips überſtreuet *).

Mit dem Pflügen zu den Sommerfrüchten wird fortgefahren.

Man ſäet frühe Gerſte, Haber, und vor allem Sommerroggen, auch Hirs und Mohn. Eben ſo ſäet man Erbſen, Wicken und gelbe Rüben recht frühe.

Die Bienenſtöcke werden unterſucht, gereiniget, und auf den Stand gebracht. Bei ſchlechter Witterung, oder wenn noch Schnee liegt, müſſen die Bienen gefüttert werden. Hat aber das Eintragen ſchon eine Weile gewährt, und iſt gute Witterung, ſo werden dieſelben be-

---

*) Doch iſt ſolches im April zuträglicher.

ſchnitten. Jetzt iſt es dann die rechte Zeit, ſich Bienenſtöcke anzukaufen.

Dünget man die Weinberge.

April.

Der im Winter gemachte Geſpinnſt wird ausgekocht, und zum Weber geſchickt.

Die Hühner, Gänſe, Enten, Pipen ꝛc. werden zum Brüten aufgeſetzt.

Man ſäet nun alle Sämereien im Garten, als Radies, Gurken, Salat, Bohnen, Erbſen, Rüben, Zwiebel ꝛc.

Die Pflanzen in den warmen Beeten werden allmählig an die friſche Luft gewöhnt. Das Gießen im Garten muß täglich geſchehen, wenn trockene Witterung andauernd iſt.

Das Baumverſetzen geht zu Ende.

Es werden Aepfel und Birnen gepfropft.

Man bringt die im Keller und Gewölben zum Saamentragen überwinterten Wurzelgewächſe heraus, und ſetzt ſolche in warmer, geſchützter Lage in fettes Land.

Mit Gerſte- und Haberſäen wird fortgefahren. Eben ſo werden noch Erbſen, Linſen, Wicken, Bohnen geſäet.

Unter der Gerſte wird Klee mit ausgeſäet.

Man dünget die Felder zu Luzerne, Esparſett und Kartoffeln, und richtet ſie zur Saat her. Eben ſo düngt man das Land, und richtet es her, worauf man jungen Hopfen anlegen will. Man decket den Hopfen auf, und beſchneidet ihn, legt jungen Hopfen an.

Die Wieſen werden gereiniget, der ausgeſtreute Dung abgerecht, die Maulwurfshaufen geebnet, neue Wieſen angeſäet. Zu Ende des Monats fängt man mit dem Bewäſſern an.

Eben ſo legt man zu Ende des Monats, ſo wie noch im folgenden Monat, Kartoffeln, ſäet Klee, Gerſte, Esparſett und Luzerne, ſo wie Hirs.

Auch das Verpflanzen aus den Saambeeten im Garten nimmt ſeinen Anfang.

Das Schaafviehe wird nun täglich bei trocknem Wetter auf Wieſen und Aenger ausgetrieben.

Man ſäet Mais, Senf, Raps und Flachs (Lein), Anies, Hanf ꝛc.

Bei der Bienenzucht geſchieht das nämliche, wie im Monat Merz.

Mit dem Getraidverkaufen wird fortgefahren, eben ſo das Maſtviehe gar abgegeben.

Richtet man das Land her, und legt Reben-Setzholz ein.

Mai.

Bringt man das Leinenzeug auf die Bleiche.

Im Garten wird das tägliche Gießen nothwendig.

Man pflanzt nach und nach alle Beete an, und behackt die ſchon bekommenen Pflanzen.

Man fängt mit dem Ausjäten des Unkrauts an.

Man ſäet noch Gurken, Bohnen, Majoran ꝛc.

Der Hopfen wird behackt.

Die Baumſchule wird umgehackt.

Der Weinſtock iſt zu beſchneiden, wenn es nicht ſchon im April geſchehen iſt, und zu behacken.

Die Erbſen im Garten werden geſtiefelt, und die ausgeſetzten Saamgewächſe an Stäbe gebunden.

Man ſäet nun Sommerrettig, auch Winterrettig, und ſäet Winterſalat und Endivie.

Mit dem Rupfen der Gänſe wird der Anfang gemacht.

Man mähet die Luzerne.

Mit dem Säen von Klee, Gerſte, Luzerne, Wickfutter ꝛc. wird im ganzen Monat fortgefahren; eben ſo mit dem Kartoffelnlegen, Flachs- und Hanfſäen ꝛc.

Der Waiz, Krapp ꝛc. iſt zu jäten.

Täglich iſt grünes Futter zu mähen und einzuführen.

Die Hut der Schaafe kommt nun auf die Brachäcker.

Der Klee iſt zu mähen.

Es ſind zu Taback und Karden die Felder herzurichten, zu düngen und zu bepflanzen.

Wird der Hopfen geſtängt.

Der Mohn und die gelben Rüben ſind zu verziehen und zu behacken.

Milch, Butter und Käſe erfordern nunmehr die vollkommenſte Aufſicht.

Auf die Bienen muß man in dieſer Zeit genau Acht haben, da ſie ſchwärmen, um ſeine Stöcke zu vermehren.

Juni.

Der Schaafſtalldünger wird auf die Brachfelder gefahren, ſo wie aller übriger Dung.

Man giebt in der Brachbearbeitung die erſte Furche.

Das Schmalſaatfeld, wohin der Kohl gebracht werden ſoll, wird zum Bepflanzen hergerichtet und gedüngt. Eben ſo das Land, worauf Rüben geſäet werden ſollen.

Säet man wiederholt Wickenfutter aus. Eben ſo ſäet man noch Lein und Buchwaiz.

Im Garten wird mit dem Gießen, Jäten und Verpflanzen fortgefahren. Nun wird ſpäter Salat und Blumenkohl, Wirſing, Sellerie im Garten verpflanzt; eben ſo Porree und Endivie.

Die Baumſchule iſt zu jäten, und die dreijährigen Bäume werden behackt.

Der Hopfen wird angebunden; eben ſo die Weinreben.

Die Weinberge ſind, wenn der Wein nicht blüht, ſondern wenn derſelbe ſchon abgeblüht hat, zu behacken.

Mit dem Bewäſſern der Wieſen wird fortgefahren.

Auf den entfernten oder entlegenen Brachfeldern, wohin der Dung nicht langt, oder kein Dung hingeſchafft werden kann, werden die Schaafe gehordet, und dann den Tag hierauf umgepflügt.

Die Schaafheerden kommen nun auf Aenger, in das Holz und noch übrige Brachfelder.

Die Gänſe werden auf ſchlechten Aengern gewaidet.

Das Schwärmen der Bienen dauert in dieſem Monat fort, und jenen Stöcken, welche nicht ſchwärmen

wollen, oder ſollen, giebt man Unterſätze. Ueberhaupt muß man in dieſem Monat die genaueſte Aufſicht auf die Bienen haben, und alles Nothwendige mit ihnen vornehmen.

Werden Kohl-, Runkelrüben ꝛc. nach und nach ausgepflanzt.

Man ſäet noch Gerſte.

Man behackt den Taback und die Karden. Eben ſo wird der Hopfen behackt.

Man ſäet Brachrüben in ungedüngtes, aber gut und tief gepflügtes kräftiges Land.

Man ſäet noch mehr Sommerrettige.

Die Wieſen ſind zu mähen, Heu zu machen und einzufahren.

Nach abgeärndteten Wieſen werden dieſelben, wo es möglich, ſogleich bewäſſert.

Die Ställe werden nun alle Tage ausgemiſtet, ſo lange nämlich die grüne Fütterung dauert.

Die Schaafe werden gewaſchen und geſchoren, und bei naſſer Witterung einige Tage mit trocknem Futter auf dem Stalle gefüttert, dann auf die beſſern Waideänger gebracht.

Die frühe Lein- und Hanfſaat wird gejätet.

Man kann auch noch Taback nachpflanzen.

Man ſchneidet die Wintergerſte.

Man ärndtet Kirſchen, Stachelbeere, Johannisbeere.

Es werden Winterrettige ausgeſteckt.

Die Kartoffeln werden behackt.

Die jungen Stämme in den Baumſchulen werden behackt.

Pfirſchen und Aprikoſen werden okulirt.

Werden Ochſen zur Maſtung aufgeſtellt.

Das Leinwandbleichen geht fort.

Man ſucht die Getraidvorräthe gar zu verkaufen.

Mit dem Pflügen der Brache wird fortgefahren, und bis zum 20. Juni muß das ganze Brachfeld einmal flach umgepflügt ſeyn.

Die ſchweren Felder werden früher, die leichten ſpäter bearbeitet.

Mengfutter, als Hafer, Wicken, Erbſen ꝛc. untereinander wird noch ausgeſäet.

Noch ſäet man bis Johannis Sommerrübſen.

Der Winterrübſen wird reif, man muß daher genau Acht haben, und ſolchen täglich beobachten, damit er nicht überreif wird, beſonders wenn lange trocknes Wetter andauert.

Die Luzerne wird zum zweitenmal gemähet, und macht ſolche, wenn es die Witterung erlaubt, zu Heu, vorzüglich wenn man den erſten Schnitt nur grün abgenommen hat, ſo muß man darauf ſehen, daß dieſer Schnitt getrocknet werde.

Man legt im Küchengarten ſpäte Gurken und Bohnen, pflanzet noch Salat und Kohl.

Ueberhaupt muß in dieſem Monat alles auf den Pflanzbeeten ſtehende ausgepflanzt ſeyn.

Man pflanzet Sellerie, Endivie, Porre ꝛc.; man ſtecket Winterrettig.

Die Zwergbäume und Spalierbäume werden beſchnitten.

Am Ende des Monats kommen die Schaafe auf die 6- und 9jährige Brache, und auf Bergwaiden.

Wird der Winterraps zeitig und geärndtet.

Juli.

Mit dem Pflügen der Brache wird fortgefahren; eben ſo mit dem Miſtauffahren auf den Brachfeldern, und deſſen Ausſtreuung; eben ſo geht das Horden auf Brachäckern fort.

Nunmehr werden die im vorigen Monat gepflügten Brachfelder geeggt, ſchwere Felder mehr als einmal, oder in der Quere. Hiebei iſt zu bemerken, daß bei der Brachbearbeitung ſich ſo viel Zeit genommen werden ſollte, daß ſchon bald mit dem Pflügen der Anfang gemacht werde, und nur dann erſt geeggt werde, wenn das Gras

ſchon hierauf wieder herangewachſen iſt. Es verſteht ſich, daß ſchwere Felder nur zwei und drei Tage nach einem Regen bearbeitet werden; aber wenn man bei trokkener Witterung gepflügt hat, ſo muß man gleich hernach eggen.

Der ſpät geſäete Flachs wird gejätet.

Es wird der Hopfen zum andernmal behackt, und mit dem Rebenanbinden fortgefahren. Es werden nunmehr auch die zwiſchen den Hopfenſtöcken ausgeſetzten Gemüßpflanzen gefrettet.

Der Taback und die Karden werden behackt. Eben ſo alle ausgeſetzte Pflanzen.

Der Hanf wird fleißig gejätet.

Man ärndtet Weichſel, ſpäte Kirſchen ꝛc.

Man ſäet Winterendivie.

Es werden Kirſchenkerne ausgeſäet, dann Kirſchen und Pflaumen auf das treibende Aug okulirt.

Die Schaafe werden, wenn die Brache herumgeriſſen iſt, in den Waldungen gehütet.

Die Schweine müſſen in dieſem Monat öfters in die Schwemme gebracht werden, und des Tags einigemal friſch Waſſer erhalten.

Nunmehr giebt man allen Bienenſtöcken Unterſätze, beſonders jenen, welche mit ihrem Volke aus dem Stocke vorliegen. Iſt die Witterung recht warm, ſo muß man den Stöcken friſche Luft zu verſchaffen ſuchen. Diejenigen Stöcke, welche noch nicht geſchwärmt haben, erhalten vor allem Unterſätze.

Giebt man dem Brachfelde die zweite Fahre.

Es wird der frühe Flachs ausgezogen, getrocknet, geriffelt, und die abgebrachten Knoten ſogleich in der Scheune dünne ausgebreitet und getrocknet, dann auf einem luftigen Boden bis zum Ausdreſchen aufbewahrt.

Der nun abgeriffelte Flachs wird in die Röſte gebracht, entweder auf das Feld im Thau, oder ins Waſſer.

Wird der Hanf geſimmelt.

Im Garten wird mit dem Saamenabnehmen angefangen.

Die Steckzwiebeln werden herausgenommen; die Zucker- und frühe Erbſen werden vom Lande gebracht.

Der Kleeſaame, welcher zum Saamen ſtehen gelaſſen, wird nun reif ſeyn, und iſt zu mähen, zu trocknen und nach Hauſe zu ſchaffen.

Die zur Maſtung auszuwählenden Schaafe werden geſondert, und auf fette Waide gebracht.

Man läßt die Gurken ableſen, um ſolche einzumachen.

Die Scheunen müſſen nunmehr ausgeräumt und ausgekehrt werden, um das neue Getraid unterbringen zu können.

Der Taback, wenn er in die Blüthe kommen will, wird jetzt geköpfet.

Mit dem Okuliren wird in der Baumſchule fortgefahren. Die Spalierbäume werden zum andernmal beſchnitten.

Werden die Kartoffeln behäufelt.

Die Tabackspflanzen und Karden werden behackt.

Läßt man den Winterroggen ſchneiden.

Nun folgt nach einander die Aerndte des Roggens, Waizes, der Gerſte.

Sammelt man den Luzerne- und Esparſettſaamen.

Man fängt an, die Stoppeln umzupflügen, und ſäet Rüben.

Auch der Anis wird jetzt reif. Und an dem Taback fängt man an, die untern Blätter nach und nach abzunehmen.

Der Sommerrübſen wird reif. Eben ſo der Senf und alle Kohlarten, welche zum Saamentragen ausgeſetzt waren.

Man unterſucht die okulirten Bäumchen, ob ſolche angeſchlagen ſind.

Die Weinreben werden aufgebunden. Mit dem Abgipfeln wird angefangen. Die jungen Reben werden gefrettet, und die alten Stöcke behackt.

August.

Auguſt.

In der Brache wird die dritte Fahre gegeben, welche das Rühren heißt.

Mit dem Rübenſäen wird fortgefahren. Eben ſo pflanzt man in die Kornſtoppeln noch ſpäten Kohl, ſo wie die Karden. Auch öfters in die Gerſtenſtoppeln.

Wird der ſpäte Hanf geſimmelt, auf dem Felde zum Trocknen aufgeſtellt, dann in die Scheune gebracht, und dort der Saamen ausgeklopft; dann kommt der Hanf in die Röſte.

Mit dem Blätterabnehmen des Tabacks, und dem Ausgeitzen wird fortgefahren.

Linſen und Erbſen werden geärndtet.

Man ſäet Stachelbeere und Johannisbeere.

Die Reben werden ausgelaubt.

Die Schaafe kommen auf die Stoppelwaide, welche nach Art des Viehes ihnen eingeräumt wird, z. B. die Lämmer auf die fettern Felder ꝛc. wobei dann die Waiden des vorigen Monats beibehalten werden.

In den Bienenſtöcken geht der Drohnenmord vor ſich.

Für den Winter wird nun Butter eingemacht, und Eier werden geſammelt und eingelegt.

Von dem Wintergetraid wird der Saame zur Saat ausgeklopft.

Mit dem Saameneinſammeln im Garten geht es fort.

Der Mohn wird Ende dieſes Monats geärndtet.

Der Senf wird zeitig, und nur im Thau geſammelt, und eingebracht.

Nachts werden die Tabacksblätter an Bindfaden angereihet.

Man ſchneidet die Karden und ſchüttet ſie dünne neben einander auf einem luftigen Boden, und wendet ſolche öfters, bis ſie ganz dörre ſind, dann werden ſolche auf größere Haufen zuſammengeſchoben. Beim Abſchnei-

den werden die ganz großen Karden ſogleich geſondert, und allein aufbewahrt.

Das Land zur Baumſchule wird hergerichtet.

Der Klee wird zum andernmal gemähet. Die Luzerne aber zum drittenmal.

Das Horden der Schaafe geht das ganze Monat fort.

Man ärndtet allerley Obſt, beſonders viele Arten Pflaumen, auch Birnen, Nüſſe ꝛc.

Der Buchwaiz wird geärndtet.

Der Tabacksſaame wird jezt reif.

Die Rüben werden behackt.

Man kauft Hornviehe zur Maſtung ein, und ſtellt ſolches auf.

Man pflügt die Brache zum viertenmal, und ſäet Raps und Winterrübſen.

Man ärndtet den Haber.

Die Rüben werden behackt und verzogen.

Zu Ende des Monats wird der Hirs reif.

Die geſäeten Zwiebeln werden geärndtet, und der Zwiebelſaamen wird abgenommen und getrocknet.

In dieſem Monat hört das Okuliren der Bäume auf.

Die Kleeſtoppeln werden geſtürzt und Dung aufgefahren, ausgebreitet und untergepflügt.

Der Kleeſaame wird gemähet.

September.

Die Hopfenärndte geht an.

Vor allem muß für Böden zum Dörren des Hopfens geſorgt ſeyn, dann für Leute zum Abpflocken deſſelben.

Wird die Brache zur Saat gepflügt, und in ſchwere Felder, oder in Gebirgsgegenden Roggen geſäet. Mit der Saat des Wintergetraids geht es in dieſem und dem folgenden Monat unausgeſetzt fort. Man ſäet vor allem Wintergerſte, Roggen, Dinkel, zulezt Waiz. Auf warmen und leichten Boden ſäet man den Roggen noch bis in den October. Der Waiz wird vor allem eingebeizt.

Man ſäet in die Gerſtenſtoppel noch Raps.

Die Haberärndte dauert das ganze Monat.

Der Mohn wird geärndtet, eben ſo der ſpäte Flachs und Hanf.

Nunmehr fängt man mit dem Ausdreſchen des eingeärndteten Getraids an.

Vor allem wird der nöthige Saame ausgedroſchen, dann fängt man, wenn man mit dem Ausdreſchen des Leines und Hanfes fertig iſt, an, die Erbſen, dann die Gerſte, auch Anies auszudreſchen.

Mit dem Abblatten des Tabacks wird in dieſem Monat fortgefahren.

Die Pferdebohnen werden reif.

Das Grummet iſt zu mähen und ſich des Tags damit zu beſchäftigen.

Vor Tags aber, oder bei Regenwetter, wird gedroſchen. Nachts aber werden die Tabacksblätter angehängt oder Hopfen abgepflockt.

Die Maſtung wird eifrig betrieben.

Die Schaafe bewaiden nunmehr alle Stoppeln, und die Fichtenwälder.

Die Schweine treibt man in Eicheln und Buchwäldern und ſtellt Schweine zur Maſtung ein.

Man unterſucht ſeine Bienenſtöcke; welche zur Ueberwinterung taugen, läßt man unbeſchnitten, die andern verkauft man, oder ſchneidet ſie aus.

Nach und nach wird das Obſt abgenommen und gedörret.

Zu Ende des Monats werden die Kartoffeln geärndtet.

Eben ſo der Mais.

Die Gänſe werden zur Maſtung eingeſtellt.

October.

Das Abpflocken dauert fort.

Die Waizen- und Roggenſtoppeln werden umgepflügt.

Die Hopfenſtöcke werden zugehackt, und die Stangen aufgekuppelt.

In der Baumſchule wird mit dem Kopuliren angefangen, und damit den ganzen Winter und Frühling über fortgefahren.

Bäume werden verſetzt.

In der Baumſchule werden nach und nach alle Sorten Obſtkerne ausgeſteckt.

Die Schaafe weiden nun auf trocknen Wieſen, ſo wie auf allen Stoppeln.

Die Viehmaſtung geht fort.

Man verkaufet Saamen, Honig, Obſt.

Wird der Kohl geärndtet.

Eben ſo der Wein.

Zuletzt die Rüben, Runkelrüben, Kohlrüben.

Man nimmt allerlei Verbeſſerung des Landes vor, z. B. Rajolen, Erdauffahren, Mergeln ꝛc. und wird ſolange damit fortgefahren, als es nur immer die Witterung erlaubt. Eben ſo pflügt man alles ſchwere Land, worauf im kommenden Jahre Sommerfrüchte gebracht werden, z. B Lein, Hanf, Kartoffeln ꝛc.

Das Schlachten des gemäſteten Viehes nimmt ſeinen Anfang.

Man zieht Lichter, und kocht Saife, und macht Sauerkraut.

Die Weinreben werden in die Erde eingeſchlagen.

November.

Der Winterkohl wird ausgezogen, und eingeſchlagen.

Die Miſtbeete werden ausgeräumt, und auf die ſchlechtere Gartenbeete vertheilt.

Mit den Verbeſſerungsarbeiten wird fortgefahren.

Man verkaufet Getraid, Hopfen, Maſtviehe.

Man dörret und brechet den Flachs. Eben ſo läßt man denſelben hecheln.

Das nämliche geſchieht mit dem Hanf.

Frühe vor Tags wird gedroſchen, den Tag über wenn es die Witterung erlaubt Verbeſſerungen auf Feldern und Wieſen vorgenommen. Nachts wird von den Knechten Mais ausgebrochen ꝛc., die Mägde ſpinnen.

Die Bienenſtöcke werden auf dem Stande zurückge-ſetzt, und denſelben alle Ritzen und Oeffnungen verſtri-chen. Man läßt ſich neue Bienenkörbe anfertigen.

December.

Den Bienenſtöcken ſieht man fleißig nach, damit denſelben die Mäuſe keinen Schaden bringen. Bei groſ-ſer Kälte läßt man am Bienenſtande das Rolleau herab. Spalier-Weinreben werden mit Strohe eingebunden, auch Pfirſchen und Aprikoſenbäume.

Mit dem Bäumverpflanzen wird fortgefahren.

Eben ſo mit der Maſtung und dem Dreſchen. Bei kalter trockner Witterung wird der Kleeſaame ausgedro-ſchen.

Das ausgedroſchene Getraid muß öfters gewendet, und umgeſchaufelt werden.

Auf dem Lande werden die Waſſerfurchen gut un-terhalten, und von Zeit zu Zeit offen erhalten.

Mit dem Flachs- und Hanfbrechen wird fortgefah-ren; ſo wie Nachts mit Spinnen.

Wie ſich überhaupt das Geſinde in der Landwirth-ſchaft das ganze Jahr über vollkommen beſchäftigen laſſe, iſt ein vorzügliches Augenmerk des Landwirths, da in einer beſtändigen Beſchäftigung deſſelben, nur allein deſ-ſen Unterhaltung vergütet werden kann.

Es iſt daher nicht allein genug, daß die Dienſtbo-ten nur die nöthige Feldarbeit das Jahr über verrichten, ſo lange ſolche auf dem Felde nothwendig iſt, ſondern auch, daß ſie zur Verbeſſerung des Landes überhaupt verwendet werden und dann diejenige Zeit, wo es in der Wirthſchaft nicht mehr ſo nöthig iſt, zum Beſten ih-rer Dienſtherrſchaft ihre Zeit noch zubringen. Die meiſte müßige Zeit haben die Landwirthe in den Wintermona-ten, und um in dieſer Zeit das müßige Geſinde mit Nutzen zu beſchäftigen, muß der Landwirth ſeine Specu-lation über ſein Gewerb hinaus erweitern.

Der Anbau der Handelsgewächſe, und überhaupt eine höhere Kultur, bietet hiezu recht viele Gelegenheit,

um für viele Tage Arbeit zu geben. Eben ſo die Stall-fütterung des veredelten Schaafviehes. Das weibliche Geſinde iſt in den langen Winterabenden mit den Spinnen genügend zu beſchäftigen. Was ſollen aber die männlichen Dienſtboten arbeiten?

Bisher glaubte man, daß ein Bauer, worunter man ſo ziemlich alle Landwirthe von Profeſſion verſtand, weiter nichts zu wiſſen nöthig hätte, als was zu ſeiner Wirthſchaft auf dem Felde Noth thut, und iſt ſolches verrichtet, ſo dürfe derſelbe ausruhen.

Es iſt richtig, daß nur der Landwirth die härteſte Arbeit zu leiſten hat, und daß ihm nach verrichteter Arbeit Ruhe zu ſeiner Erholung zu gönnen iſt; allein dazu hat er Zeit, ohne eben müßig ſeyn zu müſſen, und wenig anſtrengende Arbeiten im Zimmer und am Ofen nehmen ſeine Kräfte wenig in Anſpruch, und doch bringen alle Arbeiten Verdienſt.

Jeder vernünftige Landwirth wird ſowohl ſich ſelbſt, als ſeine Dienſtboten, ſolchen Stubenarbeiten gerne unterziehen; allein noch fehlet allgemein die Kenntniß hieran.

Daß recht viele Gewerbe auf ſolche Art betrieben werden könnten, ſehen wir ſchon bisher vor uns, indem gar viele Gewerbsleute noch Landwirthſchaft betreiben, wir bemerken, daß alle ſolche Leute bei ihrem wenigen Lande doch ſtets im beſten Wohlſtande ſind; allein wir bemerken auch, daß die vortheilhafte Anwendung von Arbeit, indem ſie alle Stunden ausfüllt, der vorzüglichſte Hebel dieſes Wohlſtandes iſt. Allerdings verträgt ſich die Landwirthſchaft mit allen Gewerben, aber freilich nicht mit dem Zunftzwange, ſondern mit der natürlichen Freiheit, welche jedem Staatsmitgliede erlaubt, alles das zu treiben, was ihm nützlich iſt, ohne dieſelben Rechte der andern zu beeinträchtigen.

Laſſen wir einmal jeden, wer will und es gelernt hat, webern, ſchneidern, drechſeln ꝛc. und alle gewinnen, da alle arbeiten können. Man iſt verlegen, man wendet alle Mittel an, die Produktion zu beleben, und die Ver-

vielfältigung der Menſchen zu befördern, und entzieht aber, bedächtlich, Arbeit, und ſomit Nahrung.

Der Sohn würde vom Vater, der Knecht vom Herrn lernen, und das treiben, was ihm Verdienſt bringt, und viele müßige Stunden würden auf dem Lande erſpart, welche heutzutage die Produktion nur vertheuern. Von daher rührt das Mißverhältniß des Unwerths aller Produktion zu der Theuerung derſelben. Würden auf ſolche Art der müßigen Stunden weniger werden, ſo würde das Grundvermögen zu dem höchſten Preiße ſteigen, die Kultur deſſelben die höchſte Vollkommenheit erlangen müſſen, ohne daß die Gewerbe ſich verſchlechtern müßten. Wir erhielten dann das umgekehrte Verhältniß, wohlfeile Arbeit, und theuere Urprodukte, weil die Fabrikate nur in müßiger Zeit ohne den bisherigen Aufwand geliefert werden könnten.

Solches ſoll durch ein Beiſpiel erläutert werden. Wenn der Landwirth, welcher den Taback auf ſeinen Feldern bauet, ihn nicht nur allein trocknen, ſondern auch ſelbſt ſpinnen, ſchneiden, präpariren, aber auch ſelbſt verkaufen dürfte, ſo würde das Grundſtück, worauf der Taback gebaut worden, nochmals ſo viel ertragen, alſo nochmals ſo viel werth ſeyn. Und bei einem ſolch vermehrten Gewinne würde gewiß alles mögliche auf ein ſolches Grundſtück gewendet werden.

Die Präparirung eines Tagwerk erbauten Tabacks würde einen Winter über eine ganze Familie beſchäftigen, ſomit auch ernähren, und der Landwirth dürfte nicht vom Felde zehren, wie bisher. Und ob alle ſolche Fabrikate eben ſo gut geliefert werden könnten, als von privilegirten Händen? lehrt ja die tägliche Erfahrung.

Dann erſt könnte der Landwirth das Pfund ſelbſt bereiteten Tabacks um die Halbſcheid wohlfeiler geben, als jene ſelbſt durch ihre Privilegien belaſteten, und doch wieder von andern Seiten durch gleiche Privilegien beängſtigte Fabrikherren! Noch auſſer den bisher nur zünftigen Gewerben giebt es ja auch noch gar viele Ar-

beiten, die ſich für einen Landwirth in ſeinen müßigen Stunden ſchickten. Nur fehlte es bisher allgemein an dem nöthigen Unterrichte.

Was hier beſprochen wurde, hat nur allein für das platte Land Anwendung; denn ein anderes Verhältniß haben die Gewerbe in den Städten. Nichts deſtoweniger ſchlug die alles beſeeligende Polizei alles über einen Leiſten, nur zum Glück, daß ſie überall und allgemein ſich täuſchen laſſen mußte; denn was helfen dem Landmanne ſolche gelehrte Schneider und Schuſter, die zu Paris und London zierliche, aber auch gar zu leichte, und doch um ſo theuere Arbeit machen lernten; beide ſchicken ſich nicht mehr zu einander, und gewiß arbeitet jener für den Bauern beſſer, welcher nicht über das Dorf hinausgekommen iſt.

Und nimmt man vernünftig an, daß ſich Gewerbe nach dem Verlangen des Publikums richten müſſen, ſo wird es noch deutlicher, daß wir uns gerne bisher blenden ließen, daß wir nicht bemerkten, daß die Zunftmonopole für das platte Land ganz unnütz waren, um ſo nachtheiliger aber mußten ſie auf die allgemeine Produktion wirken.

VI.

Die Erziehung des Landwirths und deſſen nöthigen Bildung.

Bisher hatte man dem Landwirthe kaum ſo viel gegönnt, daß er den Elementar-Unterricht beſuchen durfte. Man wünſchte nicht, daß der Bauer leſen und ſchreiben lernen ſollte, und all ſein Wiſſen beſchränkte ſich auf den mündlich gegebenen Religions-Unterricht. Noch weit finſterer ſahe es mit dem Unterricht des weiblichen Geſchlechts aus. Wir bemitleiden die alten finſtern Zeiten,

während wir uns fragen, was iſt bisher für die Bildung des Landmannes geſchehen, und was ſollte noch geſchehen? Steht es auch dermal um den Elementar-Unterricht etwas beſſer, geſchieht auch etwas mehr für die ſittliche Bildung des Landmannes, ſo geſchieht doch dermal eben ſo wenig für deſſen gewerbsmäßiger Bildung, welche doch die dermalige Zeit dringend erheiſcht. Aber welche Bildung iſt dem Landmanne nach dem Bedürfniſſe der Zeit nothwendig?

Es giebt zwar heutzutage noch recht viele, welche behaupten, daß es gar nicht einmal zu wünſchen wäre, daß der Landmann eine beſſere Bildung erhielte; denn weil ſolcher die Mehrzahl im Staate ausmache, ſo müſſe er des unbedingten Gehorſams wegen in Unwiſſenheit erhalten werden, weil es dann ſchwer hielt, die Menge mit ihren Anſprüchen befriedigen zu können.

Billiger denkende fürchten, daß der Landmann bei einer höhern Bildung mit mehr Bedürfniſſen bekannt würde, deren Befriedigung ſich mit der nothwendigen Einfachheit des Landbaues nicht vertrügen.

Doch, keine von ſolchen Behauptungen macht weder dem Herzen, noch dem Verſtande Ehre, und, wenn auch höhere Bildung mehr Bedürfniſſe nöthig findet, ſo ſchaft aber auch die höhere Intelligenz den nöthigen Vorrath zu deren Befriedigung. Die Produzenten können ſich ſtets gegen einander in Befriedigung ihrer Bedürfniſſe als Conſumenten wieder ausgleichen; allein mit Recht haben jene reine Conſumenten, die Drohnen, unter ihnen zu zittern, da nun der Landmann nicht mehr nur für ſie produziren kann, weil er ſelbſt mehr braucht.

Ob aber es nicht für den Staat beſſer iſt, wenn die Menge jener reinen Conſumenten ganz verſchwinde, wird gewiß nicht zu widerſprechen ſeyn.

Um aber ſo wenig als möglich von dem zum Anbau des Landes zugleich nothwendigen einfachen Sitten den Landmann zu entfernen, ſo darf die Erziehung nur hienach berechnet ſeyn, um in jedem Falle dem Zwecke

entſprechen zu können. Der Elementar-Unterricht, als die Grundlage jeder möglichen Bildung, muß daher dem künftigen Landwirthe genügend gegeben worden ſeyn. Zuverläßig iſt ſolcher die Urbedingung unſerer moraliſchen Exiſtenz, daher ſollten unſere Herren Pfarrer kein Kind aus der Schule eher entlaſſen, als bis es ſich über die erlangten Fertigkeiten in ſolchem genügend ausgewieſen haben würde. Wenn der Elementar-Unterricht nicht vollkommen war, ſo läßt ſich nicht erwarten, daß ein ſolches vernachläßigtes Individuum es je ſo weit bringen kann, einen genügenden Nahrungsſtand ſich zu verſchaffen; denn ſolcher iſt nicht nur für einen Stand. Gewiß iſt in dem Maaſe des erhaltenen Elementar-Unterrichts allgemein die künftige Beſtimmung des Menſchen als Staatsbürgers bedingt. Es iſt nicht zu viel behauptet, wenn man erweiſen will, daß der Elementar-Unterricht die Grundbedingung des ganzen ſtaatsbürgerlichen Lebens iſt.

Nichts wichtigeres kann daher ſowohl dem Landmanne, als auch dem Staate ſeyn, als die Vorſorge für den höchſt möglichſt vollkommenſten Elementar-Unterricht.

Auf einen genügenden Elementar-Unterricht gründet gewiß nur allein erſt der ſo unentbehrliche Religions-Unterricht, als der vollkommenſten ſittlichen Bildung. An deſſen Gelingen iſt dann nicht zu zweifeln, da der Elementar-Unterricht ſchon hiefür empfänglich gemacht hat, und Religion das ganze Leben über in Beiſpiele und Lehre von dem Seelſorger unermüdet vorgetragen wird.

Nur beide in Verbindung mildern die Sitten, denn ſie bilden den Verſtand und das Herz zugleich. Und nur im genügenden Vorhandenſeyn beider iſt eine höhere Kultur bedingt.

Die unmittelbare Folge iſt die Erhebung der bisher handwerksmäßigen Erwerbung der nöthigen Nahrung auf eine höhere Stufe, welche bis zur Kunſt vorſchreitet.

Der Kunſt muß die Wiſſenſchaft zu Hülfe kommen, und in deren Lehre wird dem allgemeinen Drange nach Belehrung, nach der Aneignung beſſerer Vortheile höhern Gewinnes zweckmäßig entſprechen; denn was man mit unendlichem Aufwande ſelbſt verſuchen, und hienach als Erfahrung ſelbſt erheben müßte, wird in der Wiſſenſchaft, als der allgemeinen Erfahrung, weit leichter und geſchwinder gegeben.

Wer wird wohl widerſprechen, daß jedes Gewerb, und jede Kunſt einen handwerksmäßigen Unterricht vorausſetzt? Wir mögen die Landwirthſchaft als Gewerb oder als Kunſt betrachten, ſo hat ſie einen Unterricht nöthig, um ſo nöthiger iſt ſolcher derſelben, da die gar verſchiedenen Zweige derſelben eine große Summe von Erfahrungen vorausſetzen. Bisher glaubte man, daß jeder, welcher Landwirthſchaft betreiben will, aus den ſelbſt mitzumachenden Handgriffen erſt die nöthigen Erfahrungen ſich verſchaffen müſſe. Einen Unterricht hierin hielt man deshalb für überflüſſig, weil ſich die Landwirthſchaft nicht, wie jedes andere Gewerbe, nach Willkühr behandeln und regieren laſſen will. Doch allmählig erkannte man vorzüglich, wo ein Volk mit andern näher bekannt wurde, daß auch die Landwirthſchaft, gleich allen andern Gewerben, ſich erheben und vervollkommnen müſſe, um ſo mehr, als man von anderwärts her mit ganz neuen Erfahrungen bekannt wurde. Daher überzeugte man ſich, gedrungen von dem Nutzen derſelben, daß ſelbſt die in einer langen Reihe von Jahren erſt zu erhebende Erfahrungen ſich in einem wiſſenſchaftlichen Unterricht im Vortrage alles deſſen, was bisher von vielen Landwirthen und in andern Gegenden als unfehlbar erhoben wurde, in kürzeſter Zeit ſich auch aneignen ließe, und dann hierauf ein um ſo ſchnelleres Vorſchreiten in dem fernern Betrieb der Landwirthſchaft zu erwarten ſeyn müßte.

Alſobald erkannte man einen wiſſenſchaftlichen Unterricht in der Landwirthſchaft doch wenigſtens nicht mehr für unnöthig.

So wurde nach und nach die Landwirthſchaft zur Wiſſenſchaft erhoben, und ſeit dieſer Zeit ſehen wir aber auch die Kultur des Bodens nur überall vorſchreiten. Ob die Landwirthſchaft es werth iſt, zur Wiſſenſchaft erhoben zu werden, hat die Erfahrung ſchon längſt bewahrheitet; denn dieſer höhern Tendenz verdanken wir dermal nur allein die höhere Produktion des Landes. Im behaglichen Gefühle dieſer höhern Erzeugung fürchtet man ſchon wieder, daß die Landwirthſchaft endlich zur Kunſt erhoben werden dürfte, und daher ihre Produkte, als doch die unentbehrlichſten, ſehr vertheuert würden, daß deren Genuß zu ſehr erſchwert würde.

Solches läßt ſich zwar fürchten, aber nicht erwarten; denn hierin weicht die Landwirthſchaft und deren Produktion von allen andern Gewerben und Produktionsarten ab. Sie kann keine ſchlechtern Produkte liefern, ſondern die Anwendung auf die Produktion kann nur die Möglichkeit der Erhöhung des quantitativen Verhältnißes bezwecken. Nur bei einem auſſerordentlichen Mißverhältniſſe könnte dieſes natürliche Verhältniß geſtört werden, z. B. bei einer allgemeinen Uebervölkerung; doch bis dahin haben wir noch lange Zeit. Im Gegentheile muß vernünftigerweiſe die Kunſt vor dem handwerkmäßigen Betriebe das voraus haben, daß ſie die Erzeugung wohlfeiler, leichter und in erhöhter Vermehrung möglich macht. Solches bewahrheiten unſere Fabriken, welche alle Fabrikate wohlfeiler liefern können, als wenn ſolche nur handwerksmäßig i. e. iſolirt erzeugt werden müßten. Ohne Unterricht iſt aber ein Vorſchreiten, daher Kunſt und deren Anwendung, worinn doch eigentlich deren allgemeiner Nutzen beſteht, nicht denkbar, und ſoll die Landwirthſchaft ſich daher über das gewöhnliche Handwerksmäßige erheben, ſo muß ihr auch ein eigener Unterricht gewidmet ſeyn.

Deßwegen wird ſie ſich niemals als eine reine Wiſſenſchaft von allem Handwerksmäßigen ausſcheiden, im Gegentheile wird ſie nur trachten müſſen, ſich hierin eben

ſo ſehr zu vervollkommnen, als ſie als Wiſſenſchaft vor- ſchreitet.

Um ſo eher iſt aber zur allgemeinen Antheilnahme ein zweckmäßiger Unterricht nothwendig, weil der Betrieb der Landwirthſchaft ſelbſt nur allein in der Oertlichkeit und der hiedurch erzeugten und nur ſchwer abzuändernden Verhältniſſen bedingt iſt. Hier unterrichtet am zweckmäßigſten die Vergleichung verſchiedener Wirthſchaftsbetriebe an verſchiedenen Orten. Daß ſolches der Landmann ſelbſt verſuchen und beurtheilen ſoll, läßt ſich demſelben nicht zumuthen, daher ſind ihm dergleichen vorgelegte Reſultate erwünſcht, da ſie ihm die nämliche Einſicht geben, welche die Beurtheilung in Vergleichung der gegebenen Verhältniſſe ihm unendlich erleichtern.

So erfreulich ſolche Bekanntmachungen treuer Reſultate ohne für ſich ſind, ſo paſſen ſie doch nicht überzeugend für die Begriffe des gewöhnlichen Landmannes, ſo wie wir ſolchen dermal noch in Mehrzahl finden. Nur allein das Beiſpiel in der Anwendung an Ort und Stelle, wo die Vergleichung ſeiner Verhältniſſe mit andern in allen möglichen Rückſichten Statt finden kann, wird das praktiſche Beiſpiel ſeine Anforderungen befriedigen.

Unterricht in Theorie allein in Schulen oder in Büchern konnte bisher, auch aus dieſen Gründen, den Anforderungen des Landmannes nicht genügen, weil allgemeine Regeln für die Landwirthſchaft nicht paſſen. Deßhalb war auch bisher der Unterricht in der Landwirthſchaft auf Univerſitäten ſo wenig entſprechend, da ohnehin dorthin kein Bauer kommt, und vom Katheder aus wenig Ueberzeugung für ihn kommen konnte. Eben ſo wenig waren für ihn jene zahlloſe Menge Schriften, welche doch immer nur von Theorie, wenig von der Anwendung ſprechen, und was ſollten ſie auch in den Händen von Leuten wirken, welche weder leſen noch ſchreiben, noch bisher ſolche verſtehen konnten? Wenn etwas auf dem Landmanne wirken ſoll, ſo muß ſolches ſogleich auf dem Felde ihm vor Augen probirt werden, und dann

iſt der Landmann noch nicht überzeugt, wenn der Verſuch auch noch ſo gut gerathen iſt, bis er ſelbſt erſt ſolches mehrmals wiederholen geſehen, oder gemächlich ſolches begriffen hat, dann erſt wird daſſelbe beſtehen.

So iſt einmal der Landmann eigenſinnig und miß- trauiſch, ſo kennen wir ihn nur überall, und will man durch Unterricht auf ihn wirken, ſo muß man ſolchen erſt ihm anpaſſen, wenn man ſeinen Zweck errei- chen will.

Praktiſche Lehranſtalten, wo alſo die Theorie mit der Anwendung zugleich vorgetragen wird, entſprechen nur allein den Anforderungen des Landmannes, und ſind die einzig zweckmäßigen Unterrichtsanſtalten der Land- wirthſchaft.

Eine jede geordnete und alle Zweige der Landwirth- ſchaft umfaſſende Wirhſchaft iſt für jede Gegend zuver- läßig die beſte Schule. Und je mehr ſich ſolche Wirth- ſchaften in einer Gegend vorfinden, um ſo höher wird die Kultur ſteigen.

Allein ſolche Wirthſchaften, wenn ſelbſt deren meh- rere ſind, und wirklich die Mehrzahl ausmachen, können für andere Gegenden keinen Nutzen haben, weil nur zu oft deren Exiſtenz in der Oertlichkeit bedingt iſt, und ſich anderwärts gar nicht anwenden laſſen, oder ſie kön- nen zu entfernt ſeyn, um ſie nachzumachen, und dann fehlt die umfaſſende Kenntniß von den ſolche Wirthſchaf- ten beſtimmenden Urſachen und deren Wirkungen. Könnte hierüber eine ſachgemäße Belehrung Statt finden, ſo würde ſich Manches noch machen, oder ſelbſt nur in ge- ringer Abänderung anwenden laſſen.

In keinem Falle ſind ſolche einzelne Wirthſchaften ſo unterrichtend, als eigens angelegte Unterrichts-Wirth- ſchaften, in welchen auf alle mögliche Verhältniſſe Rück- ſicht genommen, und jedem Anfragenden ein genügender Beſcheid zu deſſen vollkommenſten Beruhigung ertheilt werden kann.

Solche praktiſche Unterrichtsanſtalten in der Landwirthſchaft müſſen für alle Gegenden paſſen. Hienach iſt das erſte Erforderniß derſelben, daß in den verſchiedenartigſten Gegenden, nach den jeder Gegend eigenen Verhältniſſen, ſolche Muſterwirthſchaften als praktiſche Schulen angelegt ſeyn müſſen. Solche dürften nicht eine Finanzſpekulation ſeyn, oder von finanziellen Rückſichten abhängen; ſondern alle müßten ein zuſammenhängendes Inſtitut ausmachen, welches durch einen landwirthſchaftlichen Verein von tüchtigen Männern geleitet würde. Eine ſolche allgemeine Lehranſtalt wäre ſehr weit umfaſſend, und offenbar vom höchſten Nutzen.

Es muß allerdings eine ſolche Centralanſtalt allenfalls in der Nähe der Hauptſtadt beſtehen, wo der landwirthſchaftliche Verein ſelbſt wirken und verſuchen kann, aber gleich jenen müſſen in den verſchiedenſten Gegenden nicht allein mehrere, ſondern ſogar viele eigene ſolche Lehr-Muſterwirthſchaften errichtet ſeyn. Jede muß unabhängig ſeyn, und nach den Verhältniſſen der Gegend wirthſchaften, und Verſuche und Reſultate hienach machen und erheben. Eine ſolche Wirthſchaft braucht aber nicht von ungeheurem Umfange zu ſeyn, ſondern nur von ſolcher Größe, als die Mehrzahl der Wirthſchaften jener Gegend ausmacht; denn in jenem ungewöhnlichen Treiben und Drängen lernt ſich wenig für die mehr häusliche Wirthſchaft des ohnedem ſchüchternen Landmannes. Zwei tüchtige, aber zugleich wiſſenſchaftlich gebildete Landwirthe ſtünden einer ſolchen Wirthſchaft vor, und zwar der eine als Lehrer der für die Landwirthſchaft nöthigen Hülfswiſſenſchaften; der andere als praktiſcher Landwirth, und ein dritter als Gehülfe des leztern, welcher zugleich das Oekonomiſche der Anſtalt zu verwalten habe. Bei einer Zentralanſtalt möchte dann jedes Lehrfach aller Hülfswiſſenſchaften der Landwirthſchaft mit tüchtigen Individuen vollkommen beſezt ſeyn.

Alle dieſe einzelnen Anſtalten ſtünden unter der Controlle eines landwirthſchaftlichen Vereins, aus wel-

chem jährlich eine permanente Kommiſſion von einigen Mitgliedern das Ganze leiten, und über alles Einzelne, als Erfindungen, Verſuche, Arbeiten, Fortſchritte ꝛc., als auch über den Zuſtand, Erfolg und Reſultate der ganzen Anſtalt Rechenſchaft zu geben hätten.

Der Hauptzweck hiebei wäre die höchſtmöglichſte Benützung des Landes, deßhalb die Einführung zweckmäßiger Maſchinen, die Anwendung der geeigneten Handgriffe, Einführung neuer Fruchtgattungen, als ausländiſche Entdeckungen, oder Veredlung der bisherigen, ſo wie auch aller Arten des Viehes ꝛc., deſſen Unterhaltung ꝛc. Um aber dieſe auf ſolche Art errungenen Vortheile ſicher gemeinnützig zu machen, ſo müſſen alle dergleichen Reſultate zur geeigneten Bekanntmachung für die ganze Gegend, und ſo noch zur weitern Verbreitung kommen.

Die beſte Verbreitung geſchieht durch einen wohlfeilen Verkauf, oder ſelbſt Verſchenkung an Privaten, oder ſonſtige Ausbiethung ꝛc. und dann durch den Druck, um nach einzelnen Orten Kenntniß von ſolchen Reſultaten zu bringen.

Man könnte freilich dieſe vielen Aufopferungen erſparen, wenn Söhne von Landwirthen von allen Gegenden zu ſolchen Lehranſtalten und Muſterwirthſchaften hinreiſten, oder herbeigezogen würden, oder wenn man dieſelben zwingen könnte, die kultivirteſten Gegenden zu beſuchen, und dort zu lernen, ſo wie man für ſolche, welche Landwirthe werden wollen, die Beſtehung von Wanderjahren vorgeſchlagen hat; allein man wird bei ſolchen Maasregeln entweder den Zweck nie, oder doch ſehr ſchwer erreichen. Dieſe Projekte ſind unſern Bauern geradezu zuwider. Man muß die Bauern gar nicht kennen, wenn man ihnen ſo was zumuthen will. Da rührt ſich gleich das alte Mißtrauen, daß man ſie nur mißbrauchen will. Deßhalb darf in keiner Art ſich ein Zwang oder eine wucherliche Spekulation bemerken laſſen.

Aber

Aber nicht allein, daß ſchon die Anſtellung vieler guter und tüchtiger Lehrer und Oekonomen, welche alle ſehr gut bezahlt werden müßten, um ihren Pflichten dann um ſo genügender nachkommen zu können, großen jährlichen Aufwand, ſo wie die Anſchaffung vieler ſolcher Oekonomien und deren Unterhaltung, wozu freilich deren Ertrag den geringſten Beitrag liefern dürfte, erheiſchten, ſo würde ſolche dadurch eine erſt zweckmäßige, und gewiß die allerlöblichſte Ausdehnung erhalten, wenn überall mit ſolchen Oekonomien Zwangsarbeitsanſtalten und hie und da eine Waiſenanſtalt verbunden würde.

Zwangsarbeitsanſtalten, mit ſolchen Inſtituten verbunden, haben den doppelten Nutzen, daß arbeitsſcheue Menſchen untergebracht werden, und ſich in einem Gewerbe einüben, welches überall zu Hauſe iſt; daher dann überall gerne als fertige, gelernte Arbeiter aufgenommen werden.

Waiſen aber würden zu tüchtigen Dienſtboten gebildet, welche dann als ſolche nach allen Gegenden hin verdingt werden könnten.

Um die Koſten hiezu aufzubringen, brauchte es keiner neuen Auflage. Die Anſchaffungen ſelbſt könnten in einer Erſparung in Zeit weniger Jahre an dem Staatshaushalt ſelbſt gemacht werden. Ein paar Millionen Penſionen weniger würden in 3 Jahren dieſe nützliche Anſtalt erſchaffen laſſen.

Die alljährliche Unterhaltung ſelbſt aber dürfte durch einen Beitrag aus der Staatskaſſe geſchehen, indem man nur ein paar unnütze Feſtungen verkaufen, und die bisherigen Regiekoſten und den überflüſſigen Glanz eines überzähligen Generalſtabes hiezu verwenden, dann als pflichtige Mitglieder des landwirthſchaftlichen Vereins, alle Gemeinden und alle Schullehrer zu jährliche Beiträge beſtimmen ſollte. Die Gemeinden erhielten die große Wohlthat, daß ſie manchen arbeitsſcheuen Menſchen ſich vom Halſe ſchaffen könnten, und des übrigen Nutzens ungerechnet; dafür dürften ſie zu einer ſolchen, das ganze

Land beglückenden Anſtalt allerdings einen Beitrag machen, welcher nach Verhältniß der Anzahl der Gemeindeglieder, jedes nur jährlich ein paar Kreutzer treffen würde, oder gar nichts, wo das Gemeindevermögen hiezu zureiche.

Die Schullehrer dagegen würden gerne einen jährlichen Beitrag geben, wenn ſie ſo, wie weiter unten bemerkt iſt, beſoldet würden, und jeder Schule ein Induſtriegarten eingeräumt würde, wovon ſie den Genuß hätten. Dafür erhielten dieſelben aber noch die Blätter des landwirthſchaftlichen Vereins unentgeldlich, und um die darin enthaltene Nachrichten den Gemeinden mitzutheilen.

Je länger ſich ſolche Lehranſtalten als Muſterwirthſchaften erhielten, um ſo ſtärker würde die Nacheiferung ſeyn, und die Gelegenheit, mehr zu lernen, würde noch auſſerdem viele ermuntern, weil ſie dann ihre Verhältniſſe ſicher verbeſſern zu können überzeugt würden.

Mit der Zeit würde es ſich jeder Landwirth zum Ruhme gerne nachſagen laſſen, daß auch er auf jener blühenden Muſterwirthſchaft in Arbeit geſtanden, und dort dieß und jenes gelernt habe, welches er nun vorzeigen könnte, und ſo würden recht viele Landwirthe, ja ganze Gegenden ihren höhern Wohlſtand ſolchen Anſtalten zu verdanken haben, als wie uns dermal unſere Eltern erzählten, daß die Kartoffeln, der Klee, die veredelten Schaafheerden, der Hopfen erſt unſer Glück gemacht haben.

Iſt ſo der zum Landwirthe beſtimmte Menſch, als ſolcher durch einen beſſern Elementar-Unterricht gebildet, hat derſelbe ſein künftiges Gewerb nicht nur ſelbſt erlernet, ſondern auch fremde geprüfte Erfahrungen hierüber zu Rathe gezogen, und was ihm nützlich und möglich war, erlernt, ſo kann er zwar ſeinen Nahrungsſtand hierauf begründen, und hat das Recht, eine eigene Familie zu bilden, doch bleibt ihm noch die Pflicht zu kennen übrig, die er als Bürger und Mitglied des Staats, an dem er Antheil nehmen will, zu leiſten auf ſich nimmt.

Die Kenntniß des Umfangs ſeiner ſtaatsbürgerlichen Pflichten giebt ihm der ſtaatsbürgerliche Unterricht. Derſelbe iſt ihm als Mitglied der Staatsgeſellſchaft ſo nothwendig, ſo unentbehrlich, als beinahe der Elementar-Unterricht. Hier ſtehen wir vor einen Punkt des Wiſſens, welchen nur wenige dem Landmanne gönnen wollen. Ich weiß ſo ziemlich alles, was ſich dafür, und auch, was ſich dagegen mit und ohne Grund ſagen ließe.

Ich kann nur aus vollkommener Ueberzeugung in einer 20jährigen Erfahrung für die Kenntniß des ſtaatsbürgerlichen Verhältniſſes ſtimmen; denn ich hatte tauſend und mehr Fälle vor mir, wo ich Gerichtsuntergebene nur dadurch zur Nachgiebigkeit, z. B. zu Vergleiche, zu Geſtändniſſe bringen konnte, daß ich mir die Mühe nahm, und ihnen die Geſetze deutlich erklärte, überhaupt ſie von dem richtigen Verhältniſſe ihrer Angelegenheit bis zur beruhigenden Ueberzeugung durch Selbſterkenntniß brachte. Es iſt hier nicht der Ort, über die Nützlichkeit oder Nothwendigkeit eines ſtaatsbürgerlichen Unterrichts, beſonders in konſtitutionellen Staaten weitläufig zu ſprechen. Hierüber ein andermal. Wenn wir dem männlichen Geſchlechte eine beſſere Erziehung und Bildung zugedacht haben, ſo dürfen wir hiebei nicht das weibliche Geſchlecht vergeſſen. Es iſt zwar richtig, es giebt ſich ſolche öfters von ſelbſt, aber doch nur langſam, und niemals den Fortſchritten der männlichen Bildung entſprechend.

Die Elementarbildung der weiblichen Jugend war bisher, ſelbſt bis zur dermaligen Stunde, gar zu ſehr vernachläßiget, und in der Haushaltungskunſt hatte dieſelbe nicht mehr Erfahrung, als ſo viel ſie von der Mutter mitgetheilt erhalten konnte.

Ob die Kenntniß der Wirthſchaftskunde und der Haushaltungskunſt dem Weibe des Landmannes nothwendig und nützlich ſeyn könne, wird wohl nicht bezweifelt werden können. Man vergleiche hierüber Handbuch nützlicher Wirthſchafts- und Berufskenntniſſe für junge Frauenzimmer von Baumgarten, 1811. 3 Theile.

Es fragt ſich aber nur, wer ſoll ſolch nützliches Wiſſen den Töchtern des Landmannes lehren? Die Frauen der Schullehrer haben im Allgemeinen weder die Fähigkeit zum Lehren, noch auch die ſelbſtigen Kenntniſſe, noch die Zeit, da ſie ſelbſt ſchon für eigene Familien zu ſorgen haben. Es wird daher eine ſolche Bildung noch lange ein frommer Wunſch bleiben; daß aber eine beſſere Bildung des weiblichen Geſchlechts des Landmannes, ſelbſt auf die Civiliſation überhaupt, den größten Einfluß äuſſern muß, iſt gewiß augenſcheinlich, da die Mutter auf die Erziehung der Kinder am meiſten wirket; dann würden bei erlangten Kenntniſſen ſich jeder Wirthſchaft noch mehrere Erwerbsquellen öffnen, welche bisher aus Mangel an Kenntniſſen ungenützt blieben. Für einen ſolchen nützlichen Unterricht kann freilich der Staat am wenigſten wirken, und alles liegt an dem guten Willen der Gemeinden auf dem Lande, wenn ſie mit Pfarrer und Schullehrer einverſtanden ſind. Ein ſolcher Unterricht für die erwachſene weibliche Jugend an Sonn- und Feiertagen würde eben nicht viel koſten, wenn die ganze Gemeinde ſich hiezu verſtünde. Und für die Zukunft könnte ſelbſt dieſer Unterricht für manche Schullehrersfrau eine Einnahme geben, wenn ſie ſich ſelbſt früherhin dergleichen Kenntniſſe erworben, und ſich in den Stand geſetzt hätte, ſolche lehrend mitzutheilen, worin an ſolchen Tagen der fleißige Schullehrer Antheil nehmen könnte.

Zur Erleichterung eines ſolchen Unterrichts traget offenbar die Verbreitung der zweckmäßigen Schriften hierüber das meiſte bei. Nur daß wir in dieſem Fache noch gar wenig Gediegenes beſitzen, und das wenig Gute, was bisher hierin geleiſtet worden iſt, iſt noch gar zu theuer, daher für Viele unzugänglich. Solcher Mangel iſt die Folge, daß man die weibliche Bildung auf dem Lande bisher für überflüſſig hielt, und wenn ſolche einmal in Gang gebracht iſt, wird erſt das Bedürfniß an ſolchen Schriften mehr fühlbar, und dem Mangel dann alſobald abgeholfen werden.

VII.

Die Land- und Dorfspolizei in etlichen Bruchſtücken.

Wenn es der Betrieb der Landwirthſchaft auch erfordert, daß der Landwirth nur ſeine Grundſtücke, als die Werkſtätte ſeiner Erzeugniſſe, um ſich herum frei und eigenthümlich liegen habe, daher die Iſolirung jeder einzelnen Wirthſchaft nothwendig erſcheinen möchte, ſo bleiben doch immer die Eigenthümer derſelben Mitglieder eines Staatsvereins, welcher jedem zur Erreichung des Zwecks ſeiner Exiſtenz abſolut nothwendig iſt; denn der unendliche Trieb nach Lebensgenuß erzeugt und unterhält in jedem Menſchen das Sehnen nach Geſelligkeit; darin haben ſich menſchliche Vereine und Geſellſchaften gebildet, woraus endlich Staaten erwuchſen. Um den Zweck des menſchlichen Lebens, heitern Lebensgenuß ſich zu ſichern, opfert der Menſch ſeine Freiheit, ohne Reue, denn in der Geſelligkeit findet er die geſuchte Befriedigung. Um ſolche dultet er den ihm auferlegten Zwang aller Art, welchen die Berührungen in der Geſellſchaft mit andern Menſchen ihm nothwendig auflegen.

Dafür hofft er die Erreichung ſeines Zweckes, eines heitern Lebensgenuſſes (die höchſte Genußvollkommenheit) im Staate *). Daher hat der Staat nur für ihn den Zweck (giebt die Mittel), die Erreichung ſeines Zwecks zu erleichtern (poſitive Bedingung des Staatszwecks) und dann das Errungene zu ſichern (negative Bedingung). Der heitere Lebensgenuß erhöht das Sehnen nach Ausbildung und Vervollkommnung, um zur höchſtmöglichſten Veredlung zu gelangen. Bei zunehmender Ausbildung

---

*) Der Staat iſt die Vereinigung einer Menge von Menſchen (Geſellſchaft) unter einem gemeinſchaftlichen Oberhaupte zum Schutze ihrer Rechte (Sicherung und Beförderung von Lebensgenuß).

erhöhen ſich auch die Genußfähigkeiten, und das natürliche Streben nach deren Befriedigung erzeugt ſtets neue Genußmittel.

Sowohl die Mittel, heitern Lebensgenuß leichter ſich zu verſchaffen, zu vermehren, und zu ſichern, als auch das Recht eines jeden Staatsmitglieds hiezu gegen das andere zu ſchützen, vereiniget in ſich der Staatszweck (oder mit andern Worten, allen Staatsmitgliedern das möglich größte ſittliche und phyſiſche Wohlſeyn zu verſchaffen, und zu erhalten).

Die Antheilnahme Aller erleichtert die Erzeugung der Genußmittel in Ausbildung und Vervollkommnung der einzelnen Antheilnehmer, und macht es jedem möglich, nach der eigenen Kraft des Verlangens hienach, ſich ſolche zum Gebrauche anzueignen *).

Um aber bei deren Aneignung zum ſelbſtigen Gebrauch (aller Arten nöthiger Genußmittel) jeden einzelnen gegen den andern nicht verkürzen zu laſſen, ſo ſichert der Staat jedem ſo viel Antheilnahme hieran, als er Rechte dazu hat.

Eines jeden Recht aber kann ſich nur dann äuſſern, wenn er mit andern deshalb in Berührung kommt. Zu dieſem Ende beſtimmen Geſetze eines jeden Rechte gegen den andern, und in deren Beobachtung iſt dann die allgemeine Sicherheit begründet.

Zur Einhaltung der Geſetze iſt daher ſelbſt Zwang nothwendig, weil in dieſer Sicherheit die Rechte Aller, die Möglichkeit aller Vervollkommnung bedingt iſt; daher liegt auch vorzüglich dieſer Schutz (durch Zwang) im Zwecke des Staats. Dieſer Zwang ſelbſt wird durch Geſetze vom Staate nach ſeiner Verfaſſung angewendet; daher iſt die zweckmäßigſte Staatsverfaſſung nur jene,

*) Eintheilung in äuſſere und innere Vervollkommnungs- (allgemeine Genuß-) Mittel. Oeffentliche Erziehung bereitet erſtere, letztere Schutz und Sicherheit durch den Staatsverein.

welche dem Staatszwecke entſpricht, alſo den Staatsbürgern für ihre Perſon und ihr Eigenthum dauernde Sicherheit gewährt, und zum Behufe dieſer Sicherſtellung an perſönlicher Freiheit, und am Genuſſe des Eigenthums nur den unerläßlich nothwendigen Theil beſchränkt.

Welche Geſetze im Allgemeinen für die Erreichung und Erhaltung des Staatszwecks nothwendig ſind, gehört nicht hieher, ſondern es ſoll hier nur von jenen geſprochen werden, welche die Wohlfahrt einer Klaſſe der Staatsmitglieder, obwohl der zahlreichſten, befördern und dauernd ſichern ſollen. Deßhalb wird hierunter keine Diſtinktion gemacht, was hievon nützlich, nothwendig, oder nur verſchönernd ſeyn dürfte, ſondern vorausgeſetzt, daß alle in dem Willen aller zum angeſprochenen allgemein ſittlichen Zwecke erforderlich ſind *).

Zum Betriebe der Landwirthſchaft iſt nothwendig, daß die nöthigen Wohnungen auf dem Lande, und zwar an ſolchen Orten erbaut werden, welche zum Betrieb des landwirthſchaftlichen Gewerbs geeignet ſind. Ebenen und Thäler paſſen eher, als Berge und Abhänge, ſo wie ſolche Gegenden, wodurch Landſtraßen und ſchiffbare Flüſſe ſich ziehen, oder doch nicht zu entfernt ſind, auch hier wieder den Vorzug verdienen.

Im Allgemeinen gehört der Betrieb der Landwirthſchaft nur für das platte Land, und nicht in Städte, ob ſchon es um dieſelben herum allerdings recht ſchickliche Gelegenheit zum Betriebe ſelbſtſtändiger Wirthſchaften geben kann.

Immerhin werden aber in den Fluren der Städte ſelbſtſtändige Wirthſchaften ſelten bleiben, da das mehrvertheilte Grundvermögen allzuhohe Preiße hat, als daß

---

*) Sind aber doch manche vergeſſen, ſo muß man nur eingedenk ſeyn, daß hier der Ort nicht iſt, eine Polizeigeſetzgebung zu ſchreiben, ſondern nur, nach der Abſicht des Hrn. Verfaſſers, Bruchſtücke zur Land-Polizei gegeben werden ſollen.

hievon ſo viel, als zu einer ſelbſtſtändigen Wirthſchaft erforderlich iſt, ſich in einer Hand befinden kann.

Ob das Zuſammenbauen der Wohnhäuſer, oder das Ausbauen derſelben vorzuziehen ſei, hierüber hat man verſchiedene Anſichten. In der Beurtheilung kommt es nur darauf an, daß die zur Wirthſchaft gehörigen Grundſtücke, ſo viel als möglich dem Wohngebäude zunächſt liegen. Solches kann eben ſo gut in ganzen Ortſchaften, oder in Weilern, als einzelnen Höfen Statt finden. Denn, daß eben alle Grundſtücke rings um die Wohnung herum liegen, iſt weder nothwendig, noch allemal nützlich, noch möglich, oder immer räthlich. Es iſt genug, wenn nur die meiſten Grundſtücke nahe der Wohnung liegen, um nicht zu viel auf Hin- und Herweg Zeit zubringen zu müſſen. Auch Dorfſchaften können ſo angelegt ſeyn, daß hinter den Häuſern ſogleich die Grundſtücke anſtoßen.

Nur wo die meiſten Grundſtücke entfernt liegen, ſind Weiler und Höfe zweckmäßig. Dieſes iſt gemeiniglich in Gebirgsgegenden der Fall, wo nicht ſowohl gutes, als vielmehr nur viel Land zur Wirthſchaft erfordert wird, und für mehrere Wohnungen die nöthigen Bequemlichkeiten und ſonſtige Erforderniſſe nicht vorhanden ſind.

Noch finden ſich auch ſolche Ebenen, in welchen viel Wald ſteht, und wo ſich daher auch ganze Dörfer ſo anlegen laſſen, daß die meiſten Grundſtücke an der Wohnung zu liegen kommen können.

Denn in jedem Falle, wenn nur immer die Wohnungen nicht zu weit von den zur Wirthſchaft gehörigen Grundſtücken entfernt liegen, iſt es beſſer, wenn dieſelben in ganzen Dorfſchaften vereiniget ſind. Gewiß trägt ſolches zur Beförderung von Bildung, Kultur und Glückſeligkeit das meiſte bei. Bei der ſelbſt durchaus nothwendigen Unterhaltung der Geſelligkeit wird es auch nicht anders kommen können, als daß ſich Dorfſchaften weit eher vergrößern werden, als daß mehr einzelne Höfe ſich

ausbauen. Letztere werden immer nur von der Nothwendigkeit erſchaffen werden können.

Viele einzelne Höfe in einer Gegend erſchweren ſich die in der Zuſammenwirkung nur bedingten höheren Kultur-Beförderungsanſtalten, ja öfters iſt deren Antheilnahme gar nicht möglich, und in keinem Falle kann die Iſolirung zum Behufe einer beſſern Feldkultur jene Entbehrung der allgemeinen Antheilnahme erſetzen, ohne der übrigen gar vielen Unbequemlichkeiten und hiemit verbundenen Unkoſten zu gedenken.

Hat auch ein Dorf dermal einen ſo ausgedehnten Flur, daß viele Grundſtücke über eine halbe Stunde von den Wohnungen entlegen ſind, oder wo deren Zufuhr durch hohe Berge, Flüſſe oder Seen immer oder zu gewiſſen Zeiten erſchwert iſt, ſo iſt erſt das Ausbauen auf die Grenze in einzelnen Höfen nützlich.

Der Flur einer Dorfſchaft enthält theils ſelbſtſtändige, theils nur geringe, unſelbſtſtändige Wirthſchaften. Zu einer ſelbſtſtändigen Wirthſchaft rechnet man gewöhnlich ſo viel Land, als zur Ernährung aus dem Betriebe des landwirthſchaftlichen Gewerbs einer gewöhnlichen Familie mit einem Knechte und einer Magd, nach den hergebrachten Verhältniſſen einer Gegend erforderlich iſt.

Für die ſelbſtſtändigen Wirthſchaften iſt das Arrondiren ungleich nützlicher, als für jene kleinen Wirthſchaften. Doch hat es in jeder Hinſicht auſſerordentlichen Nutzen, und bleibt immer das beſte Mittel zur Beförderung der Kultur des Bodens. Vor allem muß daher dahin getrachtet werden, einmal arrondirte Wirthſchaften zu erhalten. Neue Anſiedlungen werden aber nur zu oft dieſelbe ſtören, da bald hier, bald dort ein Grundſtück abgetheilet, oder in dieſer oder jener Gegend eines angekauft wird.

Kleine Wirthſchaften werden ſich auch viel ſchwerer arrondiren, da ſie ohnedem ſtets hülfsbedürftig, nichts daran geben können, wodurch große Wirthſchaften ſich ſo leicht helfen können. Das Arrondiren ſelbſt wird auch

verhindern, daß die Wirthſchaften nicht mehr Land enthalten, als mit den vorhandenen Kräften bearbeitet werden kann, und alles Land wird in einem ſolchen Flur unterm Pflug ſtehen.

Zu einer zweckmäßigen Arrondirung genügt ſchon, wenn das Ackerland und die Gärten zunächſt dem Wohnſitze liegen. Wald, Wieſen, ja ſelbſt Gärten ſchon, dürfen und ſollen in ganz verſchiedenen Lagen bleiben, wenn ſie nur nicht zu entfernt ſind; daher iſt Arrondirung auch in jedem Flur möglich.

Es fragt ſich nur, ob es gut iſt, daß ſich kleine Wirthſchaften ausbauen?

Die meiſten werden es wünſchen; allein nur wenige werden die Kräfte hiezu haben.

Können dieſelben ſo viel Land erhalten, als zur Ernährung einer Familie Noth thut, ſo wird der neuen Anſiedlung nichts im Wege ſtehen, wenn auch das Wohnhaus noch ſo weit von andern Wohnungen entfernt zu ſtehen käme.

Vereiniget aber eine ſolche Wirthſchaft nicht ſo viel Land um ſich, ſo geben ſolche neue und iſolirte Anſiedlungen nur Gelegenheit zur Unſicherheit. Einzelne Häuſer im Flure, deren Beſitzer gar keine Feldwirthſchaft betreiben, ſind noch gefährlicher.

Bei der Arrondirung ſelbſt ſollte die Zerſtücklung der Grundſtücke bis auf $\frac{1}{4}$ Morgen feſtgeſetzt ſeyn.

Dagegen iſt es dem Beſitzer eines arrondirten Guts unverwehrt, ſolches in mehrere Güter abzutheilen, wenn jedes noch für eine Familie Nahrung gewährt, und ſich erſt hierauf anzubauen. Das Ausbauen ſoll, wo es immer thunlich iſt, befördert werden. Die Mittel hiezu ſind Kapitalvorſchüſſe gegen geringe Verzinſung, Abgabenfreiheit auf mehrere Jahre, und allenfallſige Befreiung von Militair-Garniſonsdienſten, Frohnden, gutsherrlichen Laſten ꝛc. Noch mehr ſollte man die Anbauung von ganzen Weilern befördern, und zu dieſem Ende entbehrliche Parzellen von Staatswaldungen gegen geringe Preiße abgeben, in ſolchen Gegenden, wo noch Ueberfluß hieran iſt.

Jedes Wohnhaus ſoll frei ſtehen, ſo, daß ringsum, wenigſtens 12 bis 24 Schuhe, Raum zur Hofraith u. dgl. bleibt. Eben ſo weit ſollen die Scheunen von den Wohnhäuſern ſtehen.

Wie alle Bäulichkeiten aufzuführen ſind, ſoll zwar jedem frei ſtehen; allein der Bauplan ſoll jederzeit einer ſachverſtändigen Behörde vorgelegt und geprüft werden. Unterlaſſungen hingegen ſollte man durchaus mit der Niederlegung der Gebäude unnachſichtlich beſtrafen.

Das Bauen mit Steinen iſt wünſchenswerth, wenigſtens ſollte alles Holz mit Steinen ausgemauert werden müſſen. Alle Küchen, ſo wie alle Stallungen ſollten gewölbt werden.

Hiebei iſt dann überhaupt darüber zu wachen, daß nicht ſowohl alle Gebäude nach der Schnur, oder nur des ſchönen Anſehens, oder der Regelmäßigkeit wegen; ſondern einzig nach ihrer Zweckmäßigkeit erbauet werden ſollen, jedoch ohne ſich gegenſeitig zu ſtören, oder zu beengen, und die Kommunikation in gehörig breiten Gaſſen zu erleichtern.

Die nächſte Nothwendigkeit in jedem Dorfe iſt das Waſſer, ſowohl für Menſchen, als Viehe, als auch für Feuersgefahr. Wo man flieſendes Waſſer hinleiten kann, iſt am beſten für jeden Bedarf geſorgt, und dann ſind für das Viehe an ſolchen Brunnen aufgeſtellte Tröge am zweckmäßigſten, obſchon Weiher und kleine Seen für Feuersgefahr wohlthätig bleiben. Wo aber ſolches nicht möglich iſt, müſſen erſt gegrabene Brunnen ſolches erſetzen. Unter den Brunnen haben die Pumpbrunnen unſtreitig den Vorzug. Zu wünſchen wäre jedem Hauſe, einen eigenen Brunnen zu haben; allein ſolches iſt nicht überall möglich, und eben nicht nothwendig, da durch Gemeindebrunnen viele Koſten erſpart werden.

Eben ſo ſollten für das Brodbacken, und Obſtdarren, Bierbrauen ꝛc. nur gemeinſchaftliche Backöfen, Brauhäuſer ꝛc. errichtet werden. Es wird viel Feuersgefahr, Koſten und Holz erübriget.

Für die Gemeinheit ſind dann zu deren Nutzen und Bequemlichkeit in der Nähe des Dorfs gemeinſchaftliche Plätze erforderlich, z. B. für Zimmerholz, Tummelplatz des Viehes ꝛc., wenn auch ſonſt unbezweifelt daſteht, daß aller gemeinſchaftlicher Beſitz von Realitäten unwirthſchaftlich iſt. Alle Grundſtücke, Waiden, Wieſen, Wald ꝛc. ſollten unter die Gemeindeglieder vertheilt werden. Den Maasſtab zur Antheilnahme giebt der Beſitz der Ausübung des Gemeinderechts.

Eine Gemeinde bildet entweder nur ein Dorf, oder einige Dörfer, oder mehrere Höfe und Wailer.

Die Mitglieder ſolcher Gemeinden beſtehen aus Bauern, welche ſich nur allein von der Landwirthſchaft ernähren, Gewerbsleute, Taglöhner, Arme.

Wo die erſte Klaſſe nicht die Mehrzahl auf dem Lande ausmacht, das heißt, wo nicht die ſelbſtſtändigen Wirthſchaften das meiſte Land inne haben, wird wenig Gewinn für das Ganze ſeyn.

Deßhalb ſollten ſelbſtſtändige Wirthſchaften der vorzüglichſten Begünſtigung des Staats unterliegen; denn nur dieſelben begründen das Gemeinde- und Staatswohl, ſomit auch aller Klaſſen der Staatsmitglieder, und erſt dieſelben erzeugen und erhalten die Gewerbe, den Handel und die Taglöhner.

Ueberhaupt gehören für das Land nur allein die nothwendigen Gewerbe, als Wagner, Schmidte, Müller, Schuſter, Schneider. Alle andere Gewerbe ſollte man in Dorfſchaften nicht dulten, denn die Viktualien-Verſeilſchaftung wird man doch bald nicht mehr zu den Gewerben rechnen, und ſolche doch endlich einmal freigeben!

Aber auch den unentbehrlichen Gewerbsleuten ſollte man eine Anſäßigmachung auf dem Lande nur dann geſtatten, wenn ſie doch wenigſtens nur eine eigenthümliche Wohnung und etwas Land zum Kartoffelbau beſitzen.

Taglöhner aufzunehmen, ſollte nur allein den Beſitzern ſelbſtſtändiger Wirthſchaften geſtattet ſeyn, wenn ſie ſolche ernähren können. Keinem Taglöhner ſollte aber

die Anſäßigmachung reſp. die Verehelligung erlaubt werden, wenn er nicht wenigſtens 30 Jahre alt, und von guter Aufführung iſt. Nur dann kann einem Taglöhner erlaubt werden, ſich erſt anzubauen, wenn er über ein ſchuldenfreyes Grundeigenthum von wenigſtens 1 — 2 Tagw. Land ſich ausweiſen kann. Ledige Haushaltungen, oder der lange andauernde Aufenthalt lediger Perſonen, ſollten durchaus niemals geduldet werden. Hiedurch ſowohl, als durch die Beſchränkung der Ehelichungen der Taglöhner werden Knechte, nicht wie bisher, zur Seltenheit werden. Nur dieſe drei Klaſſen von Einwohnern bilden die Gemeinde.

Dieſe Mitglieder, als eine Dorfsgemeinde vereiniget, haben Unterricht, Religion, Gerechtigkeit und Ordnung zu ihrem geſellſchaftlichen Beſtehen nöthig.

Vor allem geht der Unterricht. Die Lehrer hiezu müſſen ſelbſt für das Lehrfach wiſſenſchaftlich gebildete Individuen ſeyn. Sie müſſen der ihnen anvertrauten Jugend nicht nur allein nur Leſen, Schreiben und Rechnen, etwas Geographie und Naturgeſchichte lehren, ſondern auch Regeln für das praktiſche Leben beibringen.

Deßhalb iſt zu einem Lehramte ein ſchon gereifter Mann erforderlich, welcher ſich ſelbſt ſchon im Lehrfache als Gehülfe mehrere Jahre verſucht hat.

Ihm muß aber auch dann ein ſorgenfreies Leben werden, da ſein Beruf ſeine ganze Thätigkeit in Anſpruch nimmt.

Seine Unterhaltung werde am ſicherſten auf Zutheilung von Grundvermögen gegründet, welches zum größten Theile verpachtet, und nur der unentbehrlichern landwirthſchaftlichen Produkte halber von ihm zum Theile ſelbſt benützt wird. Die Beſtimmung des Schulgeldes ſelbſt hängt erſt davon ab, in wie weit die fixe Beſoldung zu dem Unterhalt einer mehr oder minderzahlreichen Familie des Lehrers zureichend iſt, welches aber von ihm nicht ſelbſt erhoben werden ſoll. Dieſes ſowohl, als das nöthige Holz, ſo wie die nöthige Wohnung, giebt ihm

die Gemeinde. Iſt die Gemeinde nicht ſo vermögend, eine eigene Schule zu unterhalten, ſo ſollen zunächſt die vorhandenen Kirchenſtiftungen dazu beiſchießen, nur erſt, wo ſolches immer nicht zureichen wollte, iſt der Staat ſchuldig, das Fehlende aus der Staatskaſſe zu erſetzen.

Wenn der Lehrer, einſchlüſſig freier Wohnung und des Holzes, 1000 fl. Beſoldung erhält, ſo iſt ſolches nicht zu viel, da er hievon nicht allein eine Familie ernähren, ſondern auch auf ſelbſtige Fortbildung fort und fort vieles verwenden muß, ohne zu erwägen, daß eine erhaltene, freilich genügendere wiſſenſchaftliche Bildung, als die bisherige war, ſelbſt ſchon ein großes Kapital dem Lehrer gekoſtet hat. Für eine beſſere Bildung möchte denen ſich dem Lehrſtande in den Elementarſchulen widmenden Individuen die Vollendung der Gymnaſialſtudien, dann eines 2jährigen Kurſes in einem Schullehrerſeminar nothwendig ſeyn. Dann erſt noch müßte ſich durch eine öffentliche Prüfung über die erlangte Befähigung ausgewieſen werden.

Sechs und auch zehn Jahre wäre derſelbe dann als Gehülfe zu verwenden, und dann erſt ſelbſtſtändig anzuſtellen.

Jeder ſo gebildete Lehrer hätte dann eben ſo gut die nämlichen Prärogative, als wie jeder bisheriger Staatsdiener.

Dieſes alles iſt der Staat dem Lehrerſtande ſchuldig, da ohne Unterricht die Erreichung des Staatszwecks gar nicht möglich iſt, und um Schuldigkeit verlangen zu können, auch jedes Individuum in den Stand geſetzt ſeyn muß, den großen an ihn gemachten Anſprüchen zu entſprechen. Auſſerdem ſoll derſelbe für das praktiſche Leben desjenigen Standes wirken, welchem er lehren ſoll. Er muß alſo vor allem Kenntniſſe der Landwirthſchaft haben. Um aber mit Freude ſich ſelbſt in Verſuchen zur höhern Beurtheilung derſelben erheben zu können, und ſelbſt an der Beförderung einer höhern Kultur mitwirken zu können, ſo ſollte jeder Lehrer ein Mitglied eines land-

wirthſchaftlichen Vereins ſeyn müſſen, um ihm aber die Koſten hiefür zu erleichtern, ſoll derſelbe einen eigenen Garten, als Induſtriegarten, von der Gemeinde zu benützen, und aber auch zu bewirthſchaften haben.

Nicht jede Dorfgemeinde hat eine eigene Pfarrei. Der Pfarrer ſeie ſeiner ſchon größern Gemeinde in jedem Falle mehr, als nur Seelſorger; denn ſolche allein beſchäftiget die wenigſten unausgeſetzt, deren vorzüglichſte Nebenbeſchäftigung ſeie gleichfalls der Unterricht. Wo der Elementarlehrer aufhört, ſoll dieſer ſeinen Unterricht anfangen. Religionslehre täglich, und Sittenlehre wenigſtens in gewiſſen Tägen jeder Woche, ſo wie eine genügende Sonntagsſchule ſind des Seelenſorgers Pflicht; denn ihm liegt die ſittliche Bildung ſeiner Gemeinde ob. Unmoraliſche Gemeinden, ausgezeichnete häufige Unſittlichkeiten auf dem Lande ſind immer die richtigen Anzeigen, daß der Seelſorger pflichtvergeſſen iſt.

Bei dem großen Umfange derer Pflichten und derer dann ſtets angeſtrengteſten Thätigkeit, iſt aber vor allem ihre Unterhaltung ſicher zu ſtellen, in derſelben Art, als bei dem Elementarlehrer, nur ſeie hier die Congrua 1200 fl. Zu wünſchen wäre es freilich, daß die Taxen, womit ſelbſt die Religionshandlungen belegt ſind, künftig ceſſiren möchten. Es lautet für dem Profanen gar zu poſſierlich, wenn er ſeinem Beichtvater für die Vergebung ſeiner Sünden ſeinen Beichtkreuzer vorausbezahlen, oder ein Lob des verſtorbenen Familienmitglieds erſt erkaufen muß. Da heißt es, um Geld kann man alles haben, oder vielmehr, ums Geld iſt ſelbſt das Allerheiligſte feil!

Noch ſchändlicher aber iſt der Bettel, welcher dieſen Stand herabwürdiget, und der Wucher mit allen Bedürfniſſen des Lebens, z. B. bei Zehenten ꝛc., welcher ſelbſt Verachtung erzeugt.

Auch dem Pfarrer werde eine fixe Beſoldung theils in Grundſtücken, theils in Baarem; dagegen fallen die bisherigen Bezüge der Gemeinde, oder dem Staate zu.

Noch mehr Verdienſt um die Bildung des Volks möchte ich dem ehrwürdigen geiſtlichen Stande zudenken, nämlich die höhere Ausbildung des Volks für das praktiſche Leben, oder den ſtaatsbürgerlichen Unterricht.

Daß die Kenntniß der Staatslehre und der Geſetze wirklich dermal nothwendig iſt, braucht gewiß keiner weitern Nachweiſung, eben ſo, daß ſich für keinen Stand die Belehrung hierin beſſer ſchicke, als für den Seelſorgerſtand, wenigſtens ſo lange, als bis auch für dieſes Bedürfniß geſorgt ſeyn wird.

Schon am erſten Landtage in Baiern äuſſerte ſich über die Nothwendigkeit eines ſtaatsbürgerlichen Unterrichts in der Sitzung am 6. April 1819. der wackere Landſtand Hr. Profeſſor Behr, wo er ſagt:

„Wird den Volksſchulen dieſe Richtung gegeben, dann muß auch das auf deren Unterſtützung verwendete Kapital hundertfältige Zinſen tragen, dem Volke ſowohl, als der Regierung, denn die ſo unterrichteten Staatsglieder würden auf dieſe Art ſtets bewandert in dem Maasſtabe ihres Rechtsgebiets, in den rechtlichen Bedingungen ſeiner Erweiterung oder Veränderung in ihren Freiheitsgebräuchen unter ſich, bei weitem nicht mehr ſo häufig, als bisher in Colliſionen gerathen, es wird alſo auch der Prozeſſe um eine unberechenbare Menge weniger geben, und ſelbſt die wenigen, die dann noch entſtehen könnten, werden bei weitem nicht mehr mit dem Grade des Eigenſinns, und der Leidenſchaft, wie bisher verfolgt, es werden alſo auch die Geſchäfte der Civiljuſtiz in einem hohen Grade vermindert und erleichtert werden.

Die durch jenen Unterricht in den Gemüthern der Staatsglieder lebendig angeregte Vorſtellung der gegen Verbrechen angedrohten beſtimmten Strafen müßte, ſo gewiß die Strafen-Androhung als eine rechtsgefährliche Aeuſſerung der Sinnlichkeit niederſchlagendes Gegengewicht zu betrachten iſt, den Einfluß der Sinnlichkeit auf die Willensbeſtimmung bis zu der mit der Rechtsſicherheit

heit aller andern verträglichen Grenze mächtig beſchrän- ken, ſomit die Zahl der Verbrechen und zugleich die Ge- ſchäfte der Strafjuſtitz weſentlich vermindern.

Die durch jenen Unterricht bewirkte Kenntniß der Forderungen der Polizeigeſetze endlich mit ihren Wirkun- gen für die öffentliche und beſondere Sicherheit und ſelbſt für die nur dadurch bedingte Bequemlichkeit, Wohlhaben- heit und Glückſeligkeit der Einzelnen würde und müßte den Bemühungen der Ordnungspflege eine Folgſamkeit, und diejenige Bereitwilligkeit verſchaffen, welche allein die vollſtändige Erreichung des Zweckes der Polizei mög- lich zu machen geeignet wäre."

Aus dieſem geht ſowohl die Wichtigkeit, als der große Umfang eines zweckmäßigen ſtaatsbürgerlichen Un- terrichts hervor, welcher daher, wenn er dem Zwecke entſprechen ſoll, allerdings einen tüchtigen Lehrer erheiſcht; dafür iſt der Staat auch ſchuldig, durch Remunerationen dergleichen auſſerordentliche Verdienſte ihrer Staatsdiener zu belohnen, wobei denn eine ſolche Aufmunterung eine höhere Thätigkeit alſobald erzeugen wird.

Die Ordnung in der Gemeinde kann nur am beſten durch ſie ſelbſt erhalten werden.

Einem aus ihrer Mitte ſich ſelbſt gewählten Aus- ſchuſſe, als Gemeindevorſtand, iſt die Erhaltung der Ordnung übertragen. Solcher hat dann die Pflicht

1) zur Handhabung der Gerechtigkeit.

Alle Streitſachen der Gemeindeglieder unter ſich ſollten bei dem Gemeindeausſchuß vorgebracht wer- den. Derſelbe ſollte ſich bemühen, die Partheien zu vergleichen. Will ſolches demſelben nicht gelin- gen, ſo iſt von demſelben in allen geringfügigen Streitſachen, als in Forderungen unter 25 fl., Flur- und Waldfreveln, Zänkereien ꝛc. auf mündliches Vorbringen, eben ſo mit Einſtimmung der Mehrzahl des Ausſchuſſes zu erkennen; in den übrigen wich- tigern Angelegenheiten aber, die Sache an das Gericht zu verweiſen.

2) Eben ſo hat derſelbe die öffentliche Sicherheit zu ſchützen. Es ſteht ihm zu, Verbrecher, Unruheſtifter, ſonſt gefährliche fremde Menſchen zu arretiren, und dem Gerichte überliefern zu laſſen. Eben ſo hat derſelbe über die Viktualien zu wachen, daß ſie nicht verfälſcht werden, genaue Aufſicht auf das Geſinde ꝛc. zu halten. Kein Dienſtbote darf in ſeiner Gemeinde in Dienſt treten, wenn er ſich nicht über ſeine gute Aufführung bisher durch ein gerichtliches Zeugniß ausgewieſen hat.

3) Eben ſo hat derſelbe die Wirthshäuſer, oder andere öffentlichen Häuſer, unter Aufſicht, und hiebei nicht zu dulten, daß fremde Perſonen über Nacht in Privathäuſern aufgenommen werden. Bei öffentlichen Luſtbarkeiten aber iſt die Aufſicht noch zu erhöhen, ſowohl auf herbeigelockte fremde Perſonen, als auch zu wachen, daß alle mögliche Rechtsverletzungen vermieden werden. Vorzüglich hat derſelbe auf die ſich herbeidrängende und unberufene Jugend ſein Augenmerk zu richten, und für dieſelbe jedes Aergerniß durch Sittenverletzung zu vermeiden.

4) Die Aufſicht auf die Feuergefährlichkeit darf nie aus den Augen geſetzt werden. Er muß dahin wirken, daß ſolche ſchon aus den Gebäuden entfernt werde, alle Küchen und Stallungen ſollen gleich gewölbt, und die Stallung ſelbſt nur von Stein aufgeführt werden. Alle neu zu erbauenden Häuſer dürfen nur mit Ziegeln bedacht werden, und der Gebrauch von Schleißenlichtern, oder offnen Licht in Stallungen unterſagt ſeyn.

Zu dieſem Ende iſt das ganze Jahr über bald in dieſer, bald in jener Wohnung zu unterſuchen, um alle Feuergefährlichkeiten zu entfernen. Sowohl hiegegen, als auch ſonſt für Sicherheit zur Nachtszeit werden Wächter aufgeſtellt, und denſelben fleiſſig nachgeſehen, ob ſie ihrer Schuldigkeit entſprechen.

Aber auch eben ſo nothwendig ſind die Tagwächter in den Ortſchaften, wo den Tag über alle Bewohner mit Arbeit auf dem Felde beſchäftiget ſind, ſo wie auf der Flur und im Walde ſelbſt eigene Flurer, Wächter, beſonders in jenen Gegenden, wo noch das Viehe ausgetrieben wird. Fluraufſeher ſind in jeder Hinſicht zweckmäßiger, als jene unthunliche und gar zu koſtbare Aſſecuranzen.

6) Zur Erhaltung der Sittlichkeit hat der Gemeindevorſtand auch in Privatwohnungen die Aufſicht, daß dort in Winkeln keine unſittliche Zuſammenkünfte, z. B. Rockenſtuben, Spielgeſellſchaften ꝛc. Statt finden, und durchaus keine ledigen Weibsperſonen, die eignes Haushalten führen, dulten.

Eben ſo nothwendig iſt die Aufſicht auf ſonſt dem Zwecke der Landwirthſchaft entſprechende, daher nöthige, nützliche (befördernde) und verſchönernde Anſtalten.

Zu dieſem Ende ſind die Straſſen und Wege im ganzen Flurbezirke gemeinſchaftlich zu unterhalten, ſo wie Brücken und Stege.

Eben ſo unterliegen der täglichen Aufſicht alle öffentlichen Gebäude, Brunnen und Anſtalten ꝛc., welche dem allgemeinen Wohle dienen.

Zu dieſem Ende iſt es eine der erſten Pflichten der Gemeindeverwaltung, den Nutzen aus dem Gemeindevermögen, ſo wie die Einnahme, ſo weit es die Rechtlichkeit erlaubt, zu vermehren, um nicht allein recht viele gemeinſchaftliche nützliche Anſtalten zu erhalten, ſondern ſolche auch zu vermehren und zu vervollkommnen.

Auf der andern Seite muß er aber auch den Wohlſtand der einzelnen Gemeindeglieder zu befördern ſuchen, denn nur wohlhabende Gemeindeglieder bilden reiche Gemeinden, und reiche Gemeinden machen den Staat glücklich. Wo nur Wohlhabenheit herrſcht, iſt Sittlichkeit und Glückſeligkeit zu Hauſe. Deßhalb ſorgt der aufmerkſame Gemeindevorſteher, daß im Betrieb aller landwirthſchaftlichen Zweige die höchſtmöglichſte Freiheit herrſche,

und die Landwirthſchaft ihrer alten Feſſeln entlediget werde.

Jeder Eigenthümer ſoll hienach ſein Eigenthum bauen, wie er es gut findet, ohne alle Beſchränkung, oder ſonſtigen Zwang; daher iſt vor allem jedem das Eigenthum ſeines Beſitzes zu geben, dann heben ſich alle Berechtigungen von ſelbſt auf.

Gemeinſchaftliche Benützung von der einen, und Monopole von der andern Seite, ſind der Freiheit des Eigenthums entgegen. In der Freiheit des Eigenthums erzeuget ſich überaus ſchnell die Vermehrung der Familien, und hiedurch alſobald die höchſte Kultur, und mit ihr ein feſtbegründeter Wohlſtand. Werden die gemeinſchaftlichen Waiden auf Aenger und der Brache abgeſchafft, ſo können jene öden Aenger vertheilt, und in Kultur geſetzt, die Brache aber angebaut werden. Es iſt ſomit ſchon bald die Hälfte mehr Land gewonnen, und mehr nutzbares Land bringt mehr Produkte, alſo Ueberfluß, in welchen ſich auch nochmal ſo viel Familien, als vorher, theilen können, wenn anders die nach dem Klima hergebrachten Wirthſchaftsverhältniſſe kein Hinderniß in den Weg legen.

Und haben nun dieſe vermehrten Produzenten dann auch die Freiheit, ihre Produkte nach Willkühr zu benützen, ſo wird ihnen nur allein ſtets der höchſte Gewinn werden, welcher dann ihre Induſtrie genügend belohnt. Wo aber die Induſtrie ſich belohnt findet, und ſich frei bewegen kann, wird ſie auch immer zur höhern Vollkommenheit vorwärts ſchreiten.

Die Freiheit iſt das einzige wahre Beförderungsmittel aller Induſtrie, und macht alle Unterſtützung, Aufmunterung und Regieren derſelben leicht entbehrlich.

So wie jeder Einzelne bei Zunahme der Induſtrie gewinnt, eben ſo gewinnt der Staat, oder das Ganze, vor allen in einer vermehrten Produktion. Nur Ausnahmsweiſe können ſich in Gegenden, wo die Induſtrie ſich frey bewegen kann, Arme befinden. Nur der

iſt arm, der aus Mangel von Arbeit nichts produziren kann; denn zur Arbeit ſelbſt Untüchtige finden ſchon in dem Ueberfluſſe der Induſtrie ihrer Familien erkleckliche Unterſtützung.

Nur Unglückliche ſind der allgemeinen Antheilnahme empfohlen. Zu deren Unterhaltung ſind entweder ſchon beſondere Vorräthe (Stiftungen) vorhanden, deren Verwaltung und Vertheilung dem Gemeindevorſtand zuſteht, oder es müſſen ſolche Mittel erſt durch Umlagen beſtritten werden. Wem eine Unterſtützung gehöre, und wie viel genüge, hat nur allein der Gemeindevorſtand zu beſtimmen, denn nur der Hülfsloſe hat hierauf Anſpruch zu machen, und nicht der noch zur Produktion Fähige; der Gemeindevorſtand iſt befugt, letzteren mit Zwang zur Arbeit zu verwenden. Aus der Arbeitsloſigkeit entſteht nach und nach Mangel, Dürftigkeit, endlich Armuth, welche ſich auf ganze Gegenden erſtrecken kann.

Solche allgemeine Arbeitsloſigkeit findet ſich nur in ſolchen Gegenden, wo die Landwirthſchaft noch unter den alten Feſſeln ſeufzt, die da ſind, Leibeigenſchaft, Frohnden, Zehent und ſonſtige gutsherrliche Verhältniſſe, Monopole von Fabriken und Gewerbe, alſo vertheuerte Produktion, dann durch Zölle und Mauth erſchwerter Abſatz, theuere und ſchlechte Gerechtigkeit ꝛc. Wo ſich ſolche aber nicht finden, iſt Arbeitsloſigkeit, ſomit Armuth, unbekannt.

Weil Unterſtützung der Arbeitsloſen die übrigen Staatsmitglieder beläſtiget, und ſie erſt dieſelben unterhalten müſſen, ſo haben ſolche auch das Recht, in die Verwaltung des Staats zu reden, und ſolche Mittel zu verlangen, welche ihr Eigenthum ſichern, und jenem Mangel abhelfen.

Wo die Armen durch Umlagen aus dem Säckel der Gemeindeglieder unterhalten werden müſſen, hat der Gemeindevorſtand zu ſorgen, daß ſolches möglichſt erleichtert werde, damit Wohlthun nicht zur Laſt wird. Freiwillige wohlthätige Beiträge überhaupt, als vorzüglich bei froh-

lichen Gelegenheiten, unvermeidliche Strafen, welche man zu dieſem Ende in Geldſtrafen verwandelt ꝛc., Aufforderung und Weckung des deutſchen Wohlthätigkeitsſinnes, der ſich ſonſt in reichen Stiftungen bisher bewährt hat, in Fortſetzung ſolcher frommer Vermächtniſſe, und deren gute und uneigennützige Verwaltung, der Erlöß aus der Kultivirung manches öden Stück Landes, Anpflanzung von Obſtbäumen ꝛc. können einen beſtändigen Fond bilden, aus welchem die Armuth nothdürftig und bei geringem Zuſchuſſe genügend unterſtützt werden könnte.

Um in Allem, was das Wohl der Gemeinde und deren Mitglieder angeht, freie Hand zu haben, für das Beſte Aller thätigſt wirken zu können, ſo muß die Handhabung der ſogenannten Polizei und der Verwaltung des Gemeinde-, Schul- und Kirchenvermögens nur allein jedem von den Gemeindegenoſſen erwählten Gemeindevorſtande überlaſſen ſeyn. Die Regierung hat ſich in ſolche Verwaltungen von ganzen Gemeinden eben ſo wenig, als in jene der Privaten zu miſchen, ſondern ſie ſoll nur die Oberaufſicht, ohne alle Theilnahme haben, und dem vernünftigen Verlangen Vieler nachgeben, und die der Induſtrie entgegen ſtehenden Hinderniſſe aus dem Wege räumen.

So wie dann jede Gemeinde unter ſich in Ordnung iſt, ſo wird ſie auch in Berührung mit angrenzenden Gemeinden ſtehen.

Das Erſte und Nothwendigſte wird wohl der unentbehrliche Verkehr mittels guter und fahrbarer Wege und Landſtraßen ſeyn *). Hiezu reichen aber öfters die Kräfte einer Gemeinde, ſelbſt mehrerer Gemeinden nicht zu, und nur die gemeinſchaftliche Kraftaufwendung mehrerer Gemeinden kann hier zweckmäßig wirken, welche Kraftanwendung dann die Regierung mit allem Vortheile leiten kann, weil ſie von ihrem höhern Standpunkte aus hierüber mehr Umſicht haben muß.

*) Ueber höhere Landeskultur, von Frhrn. v. Witten, 1821. pag. 19.

Aber an dem allgemeinen Verkehr durch gut unterhaltene Landſtraßen ſollten alle Staatsmitglieder Antheil nehmen müſſen. Alle müſſen beitragen, weil alle Vortheil hieran haben. Hier ſind Landleute, wie Städter, anzunehmen. Ja, letztere haben noch mehr Nutzen, als die Landleute, da dieſe doch die unentbehrlichſten Lebensbedürfniſſe nur auf guten Wegen wohlfeil und leicht ihnen zuführen können, und bei einer durch ſolche Erleichterung herbeigeführte vermehrte Zufuhr doch immer geringere Preiße erzielt werden. Es ſind daher die ſtädtiſchen Zölle eine Ungerechtigkeit, da das platte Land von den Städtern nicht dergleichen erhebt, und die Vorſpieglung der Erhöhung der ſtädtiſchen Renten iſt nichts weiter, als eine Maske für ihren Eigennutz; denn ſo gut die Landbewohner ihre Wege und Stege aus ihren eigenen Mitteln unterhalten müſſen, eben ſo gut ſind hiezu die Städter verbunden, und kein Theil darf hier vor dem andern ſich einen Vortheil verſchaffen, weil alle Staatsmitglieder an dem Staatszweck nur gleichen Anſpruch machen können.

Die Landespolizei dagegen äuſſert ſich überhaupt für das Wohl der Landwirthe in Allem, was immer die ganze Staatsverwaltung in ſich begreift. Vor Allem giebt ſie jedem Landwirthe die nöthige Sicherheit, und zwar nach auſſen zu durch die bewaffnete Macht, und im Lande ſelbſt, durch zweckmäßige Sicherheitsanſtalten, dann prompte Kriminal- und Civiljuſtiz, ſo wie ſtrenge Kontrolle über das Vermögen von Wittwen und Waiſen.

Jeder Staat hat ſeine größte Stärke, ja eine Unüberwindlichkeit, in dem Patriotismus ſeiner Mitglieder, als Folge allgemeiner Zufriedenheit mit der Staatsverwaltung.

In der Sicherheit iſt nur allein die Dauer eines ſelbſtſtändigen Staats bedingt, daher ſind alle Staatsmitglieder, dem Zwecke ihrer Vereinigung gemäß, ſchuldig, dieſe nothwendige Sicherheit zu erhalten.

Solche zerfällt, wie ſchon oben bemerkt, in die Vertheidigung des Staats gegen andere Staaten, und der Erhaltung der innern Ordnung und Sicherheit, Landesvertheidigung und Wache. Zur Vertheidigung des Staats werden nur die, der Produktion entbehrlichſten, aber der Vertheidigung fähigen männlichen Staatsmitglieder ausgewählt. Militärkonſcription. Dieſe Verpflichtung dauert ſo lange, als die Vertheidigung nothwendig iſt.

Die Erhaltung der Ordnung im Staate liegt den übrigen Staatsmitgliedern ob. Landwehr.

Um aber dieſe übrigen Staatsmitglieder ſo wenig als möglich von der Produktion abzuziehen, und die heutzutage hergebrachte Art Krieg zu führen, machen die Aufſtellung ſtehender Heere nothwendig, welche die andern Staatsmitglieder unterhalten, das iſt, beſolden müſſen. Um aber dieſelben für ihren Sold zu beſchäftigen, wird ihnen, ſo lange ſie nicht zur Landesvertheidigung nothwendig ſind, die Bewachung der innern Ruhe und Ordnung im Staate übertragen. Nach dieſem doppelten Zwecke muß deren Zahl jedesmal bedingt ſeyn, da deren Unterhaltung leicht mehr koſten könnte, als die durch ſie geleiſtete Sicherheit werth ſeyn dürfte.

Im ſtaatsbürgerlichen Leben ſelbſt gewährt prompte Gerechtigkeitsmittheilung, die zum Betriebe der Gewerbe erforderliche Sicherheit in der unvermeidlichen öftern Berührung gegenſeitiger Intereſſen.

Vor allem aber ſind paſſende Geſetze nothwendig, welche den Bedürfniſſen entſprechen. Solche können nur aus der Kenntniß und daher dem Verlangen der ſie Bedürfenden hervorgehen, und müſſen, als der Willen Aller, daher allgemein, unabhängig und unverletzlich ſeyn. Um ſolches zu bezwecken, muß die Geſetzgebung, als der allgemeine Wille, die höchſte Stelle des Staats ſeyn.

Die Anwendung der Geſetze ſelbſt geſchieht nur von den ſämmtlichen Staatsbehörden, nach den einzelnen Zweigen des Staatshaushalts, als für deren richtigen Vollzug dem allgemeinen Willen verantwortliche Zwiſchen-Stellen.

So zweckmäßig die Geſetze ſeyn müſſen, eben ſo paſſend muß deren Anwendung ſeyn. Schnelle Rechtsmittheilung hat ſtets hohen Werth. Damit aber auch ſolche möglich gemacht werden kann, ſoll ſie einfach und daher wohlfeil ſeyn. Rechtsmittheilung iſt Schuldigkeit des Staats, da Sicherheit des Rechtszuſtandes Zweck des ganzen Staatsvereines iſt. Einfache Rechtspflege iſt in deren Anwendung eher möglich, und für alle begreifbar, um ſo wohlfeiler kann ſie gegeben werden.

Daher liegt dem Staate ob, die Rechtspflege ſo zu ordnen, daß ſie ſchnell und wohlfeil zugleich wirken kann. Solches iſt nur allein möglich, wenn der Staat für tüchtige Subjekte hiezu ſorgt, ſolche in genügender Mehrzahl anſtellt, und ihnen ſo viel Unterhalt giebt, daß ſie nicht nöthig haben, ihr Amt zum Erwerb ihrer Nothdurft zu mißbrauchen.

Wo die Rechtspflege vollkommen iſt, weiß man von Unſicherheit nichts, dort laſſen ſich die allzutheuern Polizeibeamte leicht entbehren. Die nächſte Anforderung an eine zweckmäßige Staatsverwaltung iſt dann ein ſo viel als möglich richtiges Abgabenſyſtem, deſſen einzig haltbare Grundlage die gleichheitliche Vertheilung der Laſten bleibt.

Die Oeffentlichkeit in dieſem Staatsverwaltungszweige ſichert das allgemeine Zutrauen, als der Ueberzeugung, daß die verlangten Abgaben zur Erreichung des Staatszwecks wirklich verwendet werden, und daß jedes Staatsmitglied gerechteſt hiezu, nach ſeinen Anforderungen beitragen muß. Weil aber die Erreichung des Zwecks des Staatsvereins gar nicht anders möglich iſt, als durch die Aufopferung eines Theils der urſprünglichen Freyheit, der Perſon ſowohl, als des Genuſſes, ſo ſind alle Staatsmitglieder hiezu verpflichtet.

Allein nach den Anforderungen der im Staatsvereine zu erringenden Glückſeligkeit ſoll an der perſönlichen Freiheit ſowohl, als am Genuſſe des Eigenthums, nur der unerläßlich geringſte Theil beſchränkt werden, daher haben alle Staatsmitglieder das Recht, zu verlangen, daß

die Abgaben und Laſten auf dieſen geringſten Theil zurückgeführt werden. Wie und in welcher Art aber ſelbſt dieſer geringſte Theil zu tragen iſt, können nur allein die abgabpflichtigen Staatsmitglieder der Verwaltungsbehörde vorſchreiben, damit die Laſten nur zweckmäßig und gleichheitlich vertheilt werden. Wohlthätig aber wirkt die Staatsverwaltung, wenn ſie Wiſſenſchaften und Künſte begünſtiget, und dadurch den Handel belebt. Und letztern befördert nur allein ein freyer Verkehr.

Unmittelbar wohlthätig aber wird für die Landwirthſchaft gewirkt, wenn dieſelbe durch allgemeine Theilnahme bis zur Kunſt geſteigert werden wird, wo dann neue Erfindungen und Verbeſſerungen in der allgemeinen Theilnahme eher möglich auf dieſelbe angewendet, und bei dem Befund deren Nützlichkeit allgemein verbreitet werden, z. B. Herbeiſchaffung beſſerer Vieheracen, zweckmäßiger Maſchinen ꝛc.

Daß der Staat zur Beförderung der Kultur thätigſt zuſammenwirken muß, wo der Ackerbau die Urbedingung deſſen Unterhalts iſt, wird nunmehr gar nicht bezweifelt, denn ſolches führt zum Zwecke.

Der Aufwand auf Kultur zahlt ſich alſobald mit dem höchſten nachhaltenden Gewinne ab. Deßhalb iſt es aber nicht Sache der Verwaltung, ſelbſt auf die Kultur wirken oder dieſelbe regieren zu wollen. Solches verträgt die Kultur, überhaupt die Landwirthſchaft am wenigſten. Selbſt zugemuthete Wohlthaten können im Ganzen verderblich wirken. Wie oft haben ſchon Sperren und Mauthen dem Ganzen geſchadet, wenn ſie auch wirklich einer Klaſſe von Staatsbürgern, oder einer Gegend wohl thaten. Welcher große Schade dürfte die Landwirthſchaft treffen, wenn auch die vollkommenſte Wirthſchaftsart mit Zwang eingeführt werden wollte? Eben ſo nachtheilig wirken die Begünſtigungen einzelner oder ganzer Gegenden vor den übrigen.

So glaubt man, den Handel und Verkehr an gewiſſe Gegenden bannen zu wollen, und erlaubt ſich ge-

waltſame Mittel, welche doch endlich keinen andern Erfolg haben, als daß ſie den Unwillen gegen ſolche Anordnungen vermehren, und dem Zwecke noch mehr Hinderniſſe in den Weg legen.

Schon in dieſer Hinſicht iſt nur jenes die vernünftigſte Staatsverfaſſung, worin die Geſetzgebung vom Volke ſelbſt ausgeht, wo es dann nicht möglich iſt, daß ein Geſetz gemacht werden könne, welches nicht allgemein wohlthätig ſeyn müßte.

Anhang.

Das Ganze des Weinbaues.

Klima, Lage, Boden, Witterung.

Für den Wein taugt nur allein ein gemäßigtes Klima, und derſelbe wird dermal auch nur zwiſchen dem 30ſten und 50ſten Grad gebauet.

Nach demſelben iſt aber die vorzüglichſte Bedingung, die Lage. Dieſelbe läßt ſich im Allgemeinen nicht beſtimmen, ſie läßt ſich nicht auswählen, ſie bleibt örtlich, und muß ſchon, ſo zu ſagen, gemacht ſeyn. Nicht die Lage gegen eine beſtimmte Himmelsgegend kann aber die rechte Weinlage machen, hiezu müſſen gar viele andere Nebenumſtände wirken, als Höhe, oder mittlere Hänge eines Berges, Luftzug, Sicherheit gegen dieſe oder jene Winde, bedingen einzig die beſte Lage. Solche Lagen ſind ſämmtlich an Bergen, und nur äuſſerſt wenig guter Wein wird in der Ebene erzeugt. Anders iſt es aber in wärmern Gegenden von Europa. Weinanlagen in Thälern tragen gewöhnlich ſicherer, zwar mehr Brühe, aber weniger Geiſt, und liefern höchſtens nur Früchte, oder unſern Landwein, der ſich nicht lange hält, dann auch in geringern Jahren, Eſſig.

Ueberdieß kommt wieder ſehr viel darauf an, ob der Wein am Gipfel, oder in der Mitte, oder am Fuße des Berges, in jener guten Weinlage gebaut wird, welche denſelben äuſſerſt verſchieden erzeugen läßt, auch verſteht ſich, daß Weinberge den ganzen Tag die Sonne haben müſſen, und je mehr ſie gegen Norden geſichert, von Oſten her aber die Nordoſtwinde abgehalten werden, je eher eignen ſich ſolche Lagen zum Weinbau.

Der für den Wein im Allgemeinen taugliche Boden, iſt ein milder Lehm, welcher bis 4 Schuhe Tiefe hat, und viele Kalktheile enthält. Am wenigſten taugt ein kalter, zäher Thon, da der Weinſtock vorzüglich Wärme und Milde des Bodens liebt. Allein, ſelbſt dieſer richtige, und der Natur des Weinſtocks zuſagende Boden, wird eben in den beſten Weinlagen vermißt. Kaum haben die Weinberge 1½ Schuh tief Erde, und meiſtens beſtehet ſolche in einem mehr oder minder verwitterten Kalkſchiefer mit magerer Thonerde auf Kalkfelſen, oder doch meiſtens iſt ein kalkigter, thonigter Boden vorhanden *). Selbſt einzelne gute Weinlagen in der Ebene haben nur geringen kalkigten, ja ſelbſt kieſigten Boden.

Bei Weinanlagen auf Bergen, muß daher auch von Zeit zu Zeit Erde hinaufgeſchaft werden, damit die Wurzeln nicht zu bloß zu liegen kommen, und dem Erfrieren zu ſehr ausgeſetzt ſind. Es ſcheint, daß der Weinſtock aus einer kalkigten Unterlage beſondere Nahrungstheile zugeführt erhält, welche großen Einfluß auf die Güte des Weins äuſſern. Ein anderes Verhältniß hat aber der Weinſtock, welcher nur der Trauben — als Koſt halber — gepflanzt wird, und ſolcher gedeihet dann in einer warmen Lage, und in tiefem Erdreich, in Thälern, und für ſolche Pflanzungen paſſen dann die allgemeinen — der Natur des Weinſtockes angemeſſene Regeln des Anbaues.

---

*) Der beſte Würzburger Wein wächſt auf Boden, welcher 33 pCt. Thon, 2 pCt. Sand, das Uebrige an Kalk enthält.

Die Bearbeitung des Bodens, und die Kultur des Weinſtockes iſt aber auſſerordentlich verſchieden. In jeder Gegend, wo berühmte Weinanlagen ſind, wird der Weinſtock anders behandelt, ſo anders am Rhein, anders in Franken, anders in Oeſterreich ꝛc. Dieſe Kulturarten ſind in einer vieljährigen Erfahrung begründet, und nur allein örtlich ſo, daß ſolche von einer Lage auf die andere wohl ſchwerlich anzuwenden ſeyn dürften. Auch ſind ſchon dieſe Kulturarten in vielen äuſſern Einwirkungen und Beſtimmungen bedingt, und eine Abänderung würde vielleicht ſelbſt auf das zu erzielende Gut ſeinen Einfluß äuſſern. Je fleißiger der Boden bearbeitet, je reiner derſelbe unterhalten, und je beſſer der Weinſtock gepflegt wird, je vollkommener muß das erzielte Gut werden. Die Kultur hat demnach gleichfalls einen ſehr großen Antheil an der Veredlung des Weines ſelbſt.

Auſſer dieſen nothwendigen Erforderniſſen muß aber auch die Witterung nur allein die günſtigſte ſeyn. Späte Fröſte ſind dem Weinſtocke verderblich und vereiteln mit einem Schlage die ganze Aerndte. Hiegegen muß vorzüglich die gute Lage, oder auch das Räuchern der Weinberge im gemeinſchaftlichen Zuſammenwirken ſchützen. Lange und ſtarke Winter ſind demſelben bei weitem nicht ſo ſchädlich, als jene ſpäten Fröſte, die nur die, durch die warme Witterung hervorgelockte Triebe, verdirbt. Trokkene und heiße Jahre ſind immer gute Weinjahre, wenn in der Zeit der Blüthe gleichmäßig ſtets warmes und windſtilles Wetter (im Juni) eintritt. Iſt aber der Junius naßkalt, und kommen noch ſpäte Fröſte, dann iſt es um ein edles Gut für dieſes Jahr geſchehen.

Eben ſo muß der Monat Auguſt vorzüglich die Güte des Weins bereiten, und je heißer ſolcher iſt, je koſtbarer wird der Wein, und ſpäte aber milde Herbſtnebel müſſen die Erweichung der Beeren bewirken, und eine warme trockene Weinleſe dann die Vollkommenheit eines guten Weinjahres krönen.

Hieraus ergiebt ſich, daß zu einer guten Weinärndte alle Elemente wohlthätig zuſammenwirken müſſen, und,

daß daher dergleichen Aerndten nicht gewöhnlich ſeyn können. Geht nur ein einziges Erforderniß ab, ſo kann die Aerndte bis zur Mittelmäßigkeit herabſinken.

Anlegung eines Weinberges.

Vom Umgraben des Bodens.

Der Wein wird entweder an Bergen, oder in der Ebne gebaut. Erſtere heißen Weinberge, letztere Weingärten, Weinfelder. Selten haben Berge, beſonders die beſſern Weinlagen, eine ſo tiefe Ackerkrumme, daß dieſelbe tief genug rajolt werden kann. Ein andres Verhältniß haben Weingärten, wo man allerdings öfters bis 4 Schuhe tief rotten kann. In beiden Fällen wird unten angefangen, und hiebei dafür geſorgt, daß der obere Grund die bisherige tragbare Erde, welche aber nicht völlig ausgezogen, ſondern noch kräftig ſeyn muß, unten hinein geworfen werde. Man hat zu dieſem Ende das Land im vorigen Jahre erſt nochmals gedüngt, und eine wenig erſchöpfende Frucht — beſonders aber eine grüne Frucht — hievon abgenommen. Wohl am beſten iſt [illegible], wenn man einen ſtarken Schnitt Klee dann mit [illegible]graben läßt, da auf warmen und kalkhaltenden Boden eine grüne Düngung vortreffliche Wirkung macht. Bei der Umarbeitung des Landes ſelbſt muß man darauf ſehen, daß kein Strich überſehen wird, und das Ganze vollkommen umgearbeitet werde.

Wie tief man rotten ſolle, hängt einzig von der natürlichen Tiefe des Bodens ab, und ſo tief man rotten kann, ſoll es geſchehen. Hiebei müſſen ſogleich die Abzugsgräben ausgeworfen werden, da das Waſſer von Bergen, beſonders bei Regengüſſen, nur zu viel tragbare Erde abſchwemmt, wonach man immer annehmen muß, daß man alle 10 Jahre jedem Stocke eine Butte Erde auftragen darf, beſonders wenn der Boden leicht und mürbe iſt, und eine ſeichte Ackerkrumme hat. Die auf-

zutragende Erde muß dann entweder ſchon vor ſich in voller Fruchtbarkeit ſeyn, oder ſogleich durch Dung geſchwängert werden. Der Wein in der Ebene erhält 1 bis 4 Schuhe tiefes Rotten, und kann daher ein Erdauffahren ſchon eher entbehren. Die beſte Zeit zum Rotten iſt der Herbſt, bei trockener Witterung, und im Winter, wenn kein Schnee liegt. Doch iſt der Winter nicht ſo paſſend, als der Herbſt. Man hält ſeine Arbeit hierin für gerathen, wenn dieſelbe noch vor Winters beendiget iſt.

Auf ſolche Art werden entweder ganz neue Anlagen gemacht, oder ältere Weinberge gewendet. Im letzten Falle, beſonders in einer guten Lage, läßt man den Boden nicht lange ruhen. Entweder rottet man tiefer, düngt beſſer, oder fährt friſche Erde auf, und bepflanzt ſo bald als möglich den Berg wieder. Gewöhnlich läßt man bis 40 Jahre eine Pflanzung in guter Lage ſtehen, und baut dann nur einige Jahre denſelben mit grüner Frucht um. Weinanlagen in Gärten ſtehen höchſtens bis 30 Jahre, und ſolche baut man dann auf längere Zeit um, bis ſie wieder mit Wein angelegt werden. Weingärten tragen gewöhnlich reichlicher, aber kein ſo edles Gut, und haben ſich daher auch eher ausgetragen.

Auch ſelbſt in guten Lagen ſind Weingärten nicht zu entbehren. Eines Theils dienen ſie den weniger vermöglichen Weinbauern, ihre übrigen müßigen Kräfte hieran zu verſuchen, und ihnen von Zeit zu Zeit eine ſchöne Einnahme zu verſchaffen, andern Theils dienen ſolche wieder den vermöglichern Weinbauern, ihnen Gült und Zehentmoſt zu ſchaffen, da von den guten Lagen ſolcher nur zu deren höchſten Nachtheil verabreicht werden müßte, und da dieſe Gärten doch öfter, aber auch ſtets reichlicher tragen, ſo laſſen ſich dieſelben recht ſehr gut neben den beſſern Weinbergsanlagen benützen.

Allein deßhalb iſt zwiſchen beiden Anlagen in Gärten und auf Bergen ein unendlich großer Unterſchied, ſowohl in den Erträgniſſen, nach Quantität und Qualität,

lität, als auch der Kulturkoſten einer vollkommenen Wein-Anlage.

Von der Bepflanzung des Weingartens.

Welche Art Wein anzupflanzen iſt.

Bei der Auswahl der Weinſorten, welche doch einzig nur die Kultur erzeugt hat, kommt vor allen in jeder Gegend die einheimiſche gedeihlichſte Sorte zu berückſichtigen, da man bei der theuern Weinanlage vorzüglich auf das ſichere Gedeihen des Weins zu ſehen hat. Man hat mehr als 300 Sorten Wein, die mehr oder weniger von einander verſchieden ſind; den größten Unterſchied macht wohl die Farbe, das Blatt, und die Größe der Beere, doch laſſen ſich durch Kultur die gewöhnlichſten Sorten ſehr leicht verbeſſern: dem Weinbauer liegt aber weniger hieran, als vielmehr an deren innerem Gehalte, nämlich der Weinſorte ſelbſt. Denn die nämliche Traubenart kann bei verſchiedener Kultur, und in andern Lagen, auch ganz verſchiedene Weinſorten geben. Gewöhnlich werden mehrere Arten Trauben untereinander gebauet, dieſes ſollte nicht geſchehen.

Es iſt aber nur zu oft nicht mehr möglich, und man findet eben keinen Nachtheil darin, da man gar gerne die ergiebigern Sorten fortzubauen trachtet. Die für unſer Klima am beſten paſſenden Sorten ſind, der ſogenannte Kleinberger, doch haben wir auch ſehr viele Rieslinge, und beide Arten vermiſcht untereinander. Die Rieslinge geben unſtreitig einen gewürzreichern Wein, wenn ſie auf dem, dem Weine anpaſſenden warmen Boden (hitzige Lage) wachſen. — Die Kleinberger dagegen geben reichere Aerndten, beſonders auf fettem und kälterm Boden, und zeitigen bei minder warmer Witterung. Eben ſo guten Wein geben die Orleaner (Traminer Art) Weintrauben auf den rechten Lagen. Geringerer Sorte iſt der Oeſtreicher, aber eine vorzüglich gedeihliche

Sorte. Die beſſern Arten des Rheinweins werden vom Rieslinger gewonnen, die in den beſſern Weinlagen angepflanzt ſtehen. Wer daher nicht eine beſondere gute Weinlage zu benützen hat, baut am ſicherſten mehrere Sorten Weintrauben untereinander, aber in guten Lagen nur allein die gewürzreichere Art, denn dort muß die Qualität die Quantität, und ſo umgekehrt erſetzen.

In vielen Weinlagen hat man eine übereinſtimmende Sorte Weintrauben, welche aber rückſichtlich ihres innern Gehalts, nach ihren verſchiedenen Lagen eben ſo verſchieden von einander ſind.

Selbſt eine geringere Sorte kann in einigen Jahren durch die angewandte Kultur, beſonders durch rechtes Zuſchneiden, in eine beſſere Sorte umgewandelt werden. In Weinbergsanlagen ſollten nur die Rieslinge, Traminer, Ortlieber, wenige Gutedel- und Fleiſchtrauben — in Weingärten dagegen, Elbinger, Oeſterreicher, gelbe und weiße Gutedel, weiße und geſprengelte Muskateller ꝛc. angepflanzt werden.

Auf welche Art die Weinſtöcke fortgepflanzt werden.

Der Weinſtock wird durch Ableger, Fechſer und Schnittholz vermehrt; man nennt ſolche überhaupt Setzholz, Sezlinge, Schnittlinge, Sturzreben, Senker, und im Winzer-Ausdruck: Blindholz, Reiſlinge und Fechſer. Blindhölzer ſind jährige ſtarke Reben, welche im Frühjahre von den alten Weinſtöcken, vom alten Holze abgenommen werden. Man wählt hiezu die beſten, nicht zu dicken, und nicht zu dünnen Reben, welche mit friſchen, nahe an einander ſtehenden Augen verſehen ſind. Reiflinge dagegen ſind jene Reben, die man in das Land einſteckt, und erſt Wurzeln treiben läßt, und welche man als Theile junger Reben abgeſchnitten hat. Der Schnitt oben und unten geſchieht kurz am Auge, ſo daß ½ Zoll Rebe hervorſteht. Senker, Ableger und Fechſer werden von alten Stöcken gemacht, von denen man einzelne gute

Reben in die Erde beugt, und dann abſchneidet, wenn man glaubt, daß ſie ſich beſtockt haben.

Jeder Weinbergs-Beſitzer muß trachten, ſich ſelbſt ſein Holz zu verſchaffen, damit er ſowohl von der Güte der Trauben, als auch von der Geſundheit des Holzes überzeugt iſt, daher ſolches nur von geſunden und jungen Weinſtöcken, welche in gutem Boden ſtehen, nehmen laſſen, und darauf ſehen, daß nur allein tragbare Reben dazu ausgeſucht werden *).

Am beſten iſt es, wo es möglich iſt, das Setzholz erſt im Frühjahre von den Lagen zu ſammeln, und zwar von ſolchen Stöcken, welche als beſonders gute Stöcke ausgezeichnet ſind; nur muß man ſicher ſeyn, daß die zu Setzholz zu nehmende Rebe nicht erfroren und ganz geſund iſt. Das Setzholz ſelbſt ſoll weder an der Luft, noch an der Sonne liegen, ſondern am beſten erſt nach einigen Tagen, während welchen man es im Keller aufbewahrt hat, in die Rottfelder gebracht werden; wo es aber nicht thunlich iſt, läßt ſich ſolches auch längere Zeit in einem kühlen Keller friſch erhalten. Muß man aber das Setzholz ſchon im Herbſte, wenn die Blätter abgefallen ſind, ſammeln, oder im Frühjahre längere Zeit aufbewahren; ſo läßt man daſſelbe ſogleich ausſchneiden und herrichten, und ſchlägt ſolches in die Erde ein, wie die gelben Rüben, jedoch ſo, daß kein Stück das andere berühret, und dieſelben ganz mit Erde bedeckt ſind, nur muß das obere Auge unbedeckt und frei bleiben.

Man macht alles Setzholz 1¾ bis 2 Schuh lang, und läßt gerne unten an der Rebe den Kopf. Ehe man daſſelbe legt, muß man ſolches mit Waſſer beſprengen, damit es ſich eher beugen läßt, auch darf man nie zu viel auf einmal auf das Rottfeld bringen, damit es nicht unter der Zeit zu ſehr von Wind und Sonne ausgetrocknet wird. Welche Art der Anpflanzung von Rottfeldern

*) Rebſchulen in einzelnen Gegenden ſind ſehr zweckmäßige Veredlungsanſtalten des Weinbaues.

die beſſere ſeie, hierüber muß man die Erfahrung ſprechen laſſen, und ſolche ſtimmt ganz für die Beſetzung des Rottfeldes mit Reiflingen. Dieſelben ſind nämlich ein geſetztes Blindholz, welches aber ſchon bis 2 Jahre ſtehet, und daher ſchon vollkommene Wurzeln getrieben hat. Dieſelben können daher auch ſchon als vollkommene Pflanzen eher ein Gedeihen, ſo wie an Ort und Stelle ein geſchwinderes Wachsthum verſprechen. Beim Anlegen der Weingärten mit Blindholz iſt es wohl auch möglich, daß daſſelbe recht gut anſchlägt; allein es werden doch immer ſehr viele Stöcke ausbleiben, die dann wieder nachgelegt werden müſſen: dann bleibt es immer ein großer Schade in einer berühmten Weinbergs-Lage, wenn die jungen Stöcke nur ein Jahr ſpäter tragen, wo eingeſetzte Reiflinge wenigſtens um 2 Jahre früher tragen. Das Verſetzen, wenn es ſo geſchieht, wie weiter unten beſchrieben, hält den Wachsthum der Reben nicht auf, welches allein dieſer Art zum Vorwurf gemacht werden will.

Doch werden auch in den beſten Weinlagen viele Anlagen mit Blindholz gemacht; da man glaubt, daß dieſelben mit der Zeit dauerhaftere Stöcke würden, und wenn man ſich ſein Holz ſelbſt aufgeſchlagen hat, man auch ſchon im Voraus von der beſſern Art der Weintraube überzeugt ſeyn kann, daher nicht zu fürchten hat, erſt noch mit der Zeit einen unrichtigen Stock erhalten zu können.

Das Setzen der jungen Reben in den Rottfeldern.

Das Setzen geſchieht im Frühjahre, ſobald die Erde warm geworden. Gewöhnlich beeilt man ſich, ſolches mit dem April beendiget zu haben. Man ſetzt die Reben, bis 3 Schuh von einander, in ordentliche Reihen. Zum Setzen ſelbſt macht man in dem Boden mit dem Setzſtöckel ein Loch, ſo lang als das Setzholz iſt, und ſteckt die Rebe hinein, drückt ſie ſo tief hinunter, bis ſie unten aufſteht, und mit dem obern Auge über dem Bo-

den etwas herausſieht. Hiebei muß man ſich aber in Acht nehmen, daß man die Rebe ſelbſt nicht verletzt, oder im Boden abbricht, daher den Boden nicht an dieſelbe hindrücken. Iſt nun der Boden ſelbſt ganz klar, ſo ſucht man die Erde durch Hin- und Herbewegen der Rebe recht an dieſelbe anzuſchließen, damit ſie feſt ſtehe. Wo aber das Erdreich nicht fein genug iſt, läßt man zum Setzen der Reben trocknen Sand hinſchaffen, und ſolchen im Setzloche hinunterlaufen, bis ſolches voll iſt. Das Beſte iſt wohl, wo es möglich iſt, das Einſchlemmen der Reben. Dann wird hiebei das Erdreich um die geſetzte Rebe herum eben gemacht, aber ja nicht angehäufelt. Um jedoch die Setzlinge gegen ſpäte Fröſte zu ſchützen, ſo bedeckt man die oben aus der Erde ſtehenden Augen ganz ſeicht mit Erde oder Sand, aber ſo, daß die Knospen leicht durchbrechen können.

Beſetzt man aber das Rottfeld mit Blindholz *), ſo muß man die Reben enger zuſammenſetzen, da doch ſehr viele ausbleiben, und wo ſie zu dicht ſtehen, man dann die überflüſſigen ausreiſſen kann; hier rechnet man auf den Schuh eine Rebe. Um daher das Setzen ſelbſt zu befördern, und eine gute Witterung zu benützen, ſo läßt man 4 Männer zugleich ſetzen, und rechnet auf 2 Mann hiebei einen 3ten, der die Setzhölzer beiträgt, vertheilet, die Wurzeln beſchneidet, und wo es nöthig iſt, Sand, Erde, oder Waſſer beiſchaft, 4 Perſonen mit 2 Gehülfen beſetzen in einem Tage ein Tagwerk nach der Schnur, wenn anders nicht der Boden zu hart iſt.

Bei dem Setzen von Reiflingen, Senkern, Würzlingen überhaupt iſt zu bemerken, daß dieſelben eben ſo tief wieder eingeſetzt werden müſſen, als ſie geſtanden haben. Dieſelben werden, ehe ſie eingeſetzt werden, am

*) Im Würzburgiſchen beſetzt man den Berg und zwar die Hälfte mit Schnittlingen, je 2 auf eine Stelle, ein Viertheil mit Fechſern, und das übrige mit Würzlingen, Bocksbärten ꝛc.

Rebenwuchſe bis auf 1 oder 2 Augen beſchnitten. Dieſelben verlangen beim Einſetzen groͤßere Loͤcher und noch beſſer das Einſchlemmen.

Das Bepflanzen der Weinanlagen mit Gemuͤß.

In guten Weinbergsanlagen wird gar nichts zwiſchen den Weinſtoͤcken gebauet und man haͤlt ſolches fuͤr nachtheilig. Dagegen in Weingaͤrten und Feldern auf der Ebene wird, vorzuͤglich in jungen Anlagen, allerlei Gemuͤße gebauet, und gewoͤhnlich iſt ſolches die Hauptſache. Eben ſo pflanzt man in Bergen keine Baͤume und Stauden, welche allerdings nachtheiligen Schatten erzeugen muͤßten.

Die Kultur des Weinſtocks.

Das Ausbeſſern, Nachſetzen ausgegangener oder ſchwacher Stoͤcke.

Wenn bei der Anlage eines Rottfeldes Stoͤcke ausbleiben, oder auch in aͤltern Anlagen alte Stoͤcke ausgegangen ſind, ſo muß man, um keinen Verluſt in der Aerndte zu haben, die leergewordene Stelle ſogleich wieder beſetzen.

Solches geſchieht entweder mit Blindholz, oder vorraͤthigen Reiſlingen, oder durch Abſenker-Einlegen, oder durch Pfropfen. Das Ausbeſſern mit Blindholz und Reiſlingen iſt dann daſſelbe, als wie bei der Anlage. Das Ausbeſſern mit Blindholz in aͤltern Anlagen geſchieht nicht gerne, da dieſelben zu ſpaͤt Frucht tragen, dagegen waͤhlt man in aͤltern Anlagen das Abſenken, (mit Schleifreben), wo man naͤmlich von der Guͤte der Weinſtoͤcke ſchon Proben hat, wenn man von ſolchen ſogleich Reben auf die leeren Stellen abſenkt.

Man biegt eine Rebe, unten vom Schenkel des Weinſtocks, im Fruͤhjahre einen halben Schuh tief in die

Erde, damit ſie Wurzeln treibt, behält aber oben 2 auch 3 Augen frei. Im nächſten Frühjahre, wo dieſelbe nun gehörig Wurzeln getrieben hat, wird dieſelbe ausgeſchnitten, ausgegraben, und dahin verſetzt, wo ſie ſtehen ſoll. Man beſteckt dieſelben ſogleich mit einem Pfahl, damit man bei dem Behacken Acht giebt, um die Knoſpen nicht zu beſchädigen, welches auch zu geſchehen hat, wo dieſelben in die Erde gebogen werden.

Eben ſo beſſert man die leeren Stellen durch das Einlegen aus. Man kann ſolches auf dreierlei Art bewerkſtelligen,

1) daß man den Schenkel auf den Platz legt, wo er ſteht,
2) wenn man ſolchen bis zu einem andern Platz verſchleift,
3) oder man legt einzelne Reben ein, die noch an der Erde ausgeſchlagen ſind,

ad 1) geſchieht nur ſelten, da ſtarke Schenkel ſich ſelten ohne Beſchädigung, ſo tief legen laſſen. Man legt auch ganze Stöcke ſo ein, daß man einen Graben nach der Länge und Dicke des Stocks macht; die Wurzeln des Stocks ſo weit wegräumt, daß ſich derſelbe in die Grube biegen und legen kann, und bedeckt ihn bis 1 Schuh hoch mit guter Erde, ſo wie auch der Untergrund mürber und fetter Boden ſeyn muß. Man legt nun die Zweige auseinander, und läßt ſolche mit dem letzten Auge über der Erde hervorſtechen, und drückt die Erde rings um die Zweige ein,

ad 2) und 3) aber geſchieht ſehr häufig, und mit großem Nutzen, da man mit dem Einlegen den ganzen Weinberg bald und ſicher mit guten und tragbaren Stöcken ausfüllen kann.

Wo man einen Schenkel eines Stocks einlegen will, macht man einen langen tiefen Graben, bis 2 Schuh tief, von dem Schenkel angefangen, den man einlegen will, bis dahin, wo ein Stock fehlt; den Graben füttert

man mit guter Erde, oder Dung, und hierauf etwas Erde aus, und legt den Schenkel darauf, bedeckt ihn mit Erde, bis auf 2 Augen, die unbedeckt herausſtehen müſſen, und beſteckt jede Rebe mit einem Pfahle, woran die Triebe (Lotten) im künftigen Jahre angeheftet werden müſſen.

Eben ſo werden einzelne Reben eingelegt.

Sollten nun die eingelegten Schenkel oder Reben nicht ſo weit langen, ſo macht man im andern Jahre einen Graben, wieder bis zu dem Orte, wohin die Reben kommen ſollten. Nach 2 bis 3 Jahren werden die einzelnen eingelegten Reben von den Schenkeln ſelbſt losgeſchnitten.

Nur dürfen dergleichen Einleger erſt im 3ten Jahre Bogreben bekommen, wenn ſie nämlich bis dahin ſo kräftig herangewachſen ſind, um eine Bogrebe zu ernähren. Beim Einlegen muß man aber vorzüglich dafür ſorgen, daß man nur allein gute tragbare Stöcke einlege, von deren Fruchtbarkeit man überzeugt iſt, und daß die Reben nur allein auf einem fetten, mürben und tiefen Untergrund zu liegen kommen, damit ſie neue Wurzeln um ſo leichter treiben können. Deshalb müſſen ſolche Felder, wo auf einmal viele Einleger gemacht werden, das Jahr zuvor tüchtig überdüngt worden ſeyn.

Das Einlegen kann im Herbſte, wo das Laub abgefallen iſt, bis ſpät ins Frühjahr geſchehen. Zur Sicherheit giebt man dann jeder Rebe ſogleich einen eigenen Pfahl, und läßt den Einleger im Frühjahre aufſuchen und abräumen, damit keine Rebe erſticken kann.

Die letzte Art der Ausbeſſerung in ältern Weinlagen iſt das

Pfropfen.

Es dient aber ſolches nicht nur allein nur zur Ausbeſſerung, ſondern auch zur Veredlung des Gewächſes ſelbſt. Von vorzüglichem Nutzen iſt das Pfropfen in Gärten, an hochrankenden Weinſtöcken, um denenſelben beſſere Sorten mitzutheilen. Das Pfropfen geſchieht auf folgende Art:

Der zu veredelnde Stock wird im Frühjahr aufgegraben, und bis ein halb Schuh tief abgeſägt. Die dicken Reben mit dem Meſſer eben gemacht, und nur die Pfropfreiße oben ſo eingeſetzt, wie bei den Bäumen. Die Pfropfreiße behalten 3 Augen. Wenn dann die Pfropfſtellen verbunden ſind, ſo werden die Stöcke wieder zugedeckt, daß nur das obere Auge des Pfropfreißes über der Erde hervorſieht: dann muß aber ſolches gegen alle Verletzungen durch Beſtecken von Pfählen geſichert werden. Im Winter wird der Stock behäufelt, im Frühling aber die Erde mit Vorſicht abgeräumt.

Man kann auf einen Weinſtock mehrere Sorten Trauben ohne Nachtheil pfropfen, welche dann auch ſchon im andern Jahre Früchte bringen.

Gewöhnlich ſieht man bei der Aerndte, welche Stöcke den Platz nicht verdienen, oder man bemerkt diejenigen, die ausgegangen ſind. Im Herbſte werden dieſe Stellen ſogleich tief genug ausgegraben, 2 bis 3 Schuh tief, und mit fettem Grund ausgefüllt, und entweder ſogleich bepflanzt, oder beſſer, den Winter über liegen gelaſſen, und im Frühjahre dann mit Setzholz belegt.

Das Hauptaugenmerk des Weinbauers muß dahin gerichtet ſeyn, daß er in ſeiner Anlage keinen leeren Platz und keinen leeren Stock ſtehen habe. Er muß daher unverzüglich jeden ausgegangenen Stock erſetzen, und die unfruchtbaren oder kranken wegſchaffen, wenn letztern nicht ganz ſicher bald geholfen werden kann. Auch ſelbſt ſchon ſolche Stöcke muß man nicht dulten, die nicht eine vollkommene Fruchtbarkeit darthun, und nur wenige Frucht tragen, denn wo ein ſchlechter Stock ſteht, kann eben ſo gut ein fruchtbarer unterhalten werden.

Behandlung des Rottfeldes.

Im erſten Jahre.

Sobald man bemerkt, daß die Rebſtöcke ausſchlagen, ſo muß man die Erde um alle Stöcke auflockern, ohne aber ſolche von Erde zu entblößen.

Entweder pflanzt man Gemüße in daſſelbe, oder nicht. In einem, wie im andern Falle, wird das Feld im Monat Juli gefrettet, um das aufgekommene Unkraut zu vertilgen, ſolches wird ſpäterhin nochmals wiederholt, wenn der Boden wieder mit Unkraut überwachſen iſt.

Im Herbſte geſchieht dann das Zugraben, wobei man darauf ſieht, daß jeder Stock nicht zu tief mit Erde bedeckt werde, und darunter erſticke.

Im zweiten Jahre.

Im Mai wird das Feld zum erſtenmal, nur ganz roh, bis 6 Zoll tief aufgehackt, die Wurzeln gelüftet, und ſo weit ſie blos liegen, ausgeputzt, dann bis Johannis eben gehackt, und nach dem Herbſte wieder zugegraben. Hiebei müſſen immer die Stöcke vom Unkraut gereiniget, und gelockert werden, welches nur allein bei trockener Witterung geſchehen muß.

Auf gutem warmen Boden werden die Stöcke nunmehr ſchon einzelne Reben getrieben haben. Die gar vielen Rebſchoſſen werden zurückgeſchnitten, oder ganz weggeſchnitten, einzelne ſchöne Reben aber bindet man an Pfähle, und wenn ſolche zu hoch über letztere hinauswachſen, ſo ſchneidet man ſie ab.

Von nun an werden dann im Herbſte die Reben in Gruben eingelegt, und mit Erde bedeckt, wo ſie ſo bedeckt den Winter über liegen bleiben.

Im dritten Jahre

wird im Monat Mai das Feld 6 Zoll tief aufgehackt, und hiebei die Erde von den bedeckten Reben weggeräumt, und die Reben in die Höhe gezogen, und hiebei den Stöcken der ganze Aufwuchs abgeriſſen, d. i. abgeſchnitten; man läßt dem Stocke nur einen Zweig von einen oder zwei Augen ſtehen, wo er aufwachſen ſoll. Hiebei werden die Wurzeln des Stocks aufgeräumt, und derſelbe ringsum entblößt, und ihm alle Thauwurzeln weggeſchnitten, und wieder ſogleich mit Erde bedeckt. Dann wird das Feld gleichfalls zweimal noch behackt.

Im vierten Jahre

werden die jungen Stöcke auf Knoten geſetzt, d. h. es werden dem Stocke alle Reben weggeſchnitten; nur eine, die feſt auf dem Schenkel ſteht, bleibt ihm, welche bis auf 3 oder 4 Augen zurückgeſchnitten wird. Das Behacken geſchieht eben ſo, wie im vorigen Jahre.

Das Beſchneiden des Weinſtocks.

Der Weinſtock trägt nur am jährigen Holze, wenn es geſund iſt; daher darf man nur das Schadhafte und Unvollkommene des jährigen Holzes, und das Holz des vorigen Jahrs wegſchneiden. So läßt man ihm nur etliche von den geſündeſten und beſten Reben, und verkürzt ſolche bis auf 3 oder 4 Augen. Hiebei werden vor allem die vorjährigen Reben zugeſchnitten, und ſie hienach zurückgeſchnitten. Dann unterſucht man das ältere Holz, und ſchneidet alles Schadhafte aus; eben ſo werden unordentlich gewachſene Reben ganz weggeſchnitten.

Wie tief man die Reben zurückſchneiden ſoll, hängt einzig von der Kraft der Stöcke ab. Länger als 2½ Schuhe läßt man keine Rebe des voriges Jahres. Stöcke, welche einen ſtarken Trieb haben, müſſen im Schnitte länger, jene aber von ſchwachem Triebe, kürzer gehalten werden. Daher läßt man auch jungen kräftigen Stöcken mehr Reben, als alten und ſchwächlichen. Je mehr der Weinſtock im vorigen Jahr getragen hat, um deſto ſtärker muß er heuer beſchnitten werden. Der Schnitt ſelbſt muß über dem Auge in der Art geſchehen, daß noch etwas Holz (1 Zoll lang) ſtehen bleibt, und die Scheitelfläche ſich nicht über dem Auge, ſondern ſich auf der entgegengeſetzten Seite befinde, damit der ausfließende Saft das Auge nicht erſäufe.

Die beſte Zeit zum Beſchneiden der Weinſtöcke iſt das Frühjahr, der Monat April, wenn keine ſtarken Fröſte mehr zu fürchten ſind; es muß aber ſolches immer eher geſchehen, als der Saft in den Reben flüſſig geworden. Auf nämliche Art werden auch die einzelnen

hohen Weinſtöcke in Gärten beſchnitten, nur mit dem Unterſchiede, daß man die Schenkel bis zu der erforderlichen Höhe heranwachſen laſſen muß, dann aber werden dieſelben in den folgenden Jahren eben ſo behandelt. Das Beſchneiden der Weinreben lehrt Gericke 3n Thl. pag. 361. am beſten und deutlichſten im Folgenden:

Erſte Abtheilung.

Man nimmt den noch unbedeckten Kopf des Stocks, aus welchem die Ruthen gewachſen ſind, genau in Augenſchein, nämlich man unterſucht den alten Schenkel, ein zwei- oder dreijähriger kurzer Stamm, je nachdem einer oder mehrere daran befindlich ſind, nebſt den mehrjährigen Ruthen, wovon mehrere aus dem Kopf und aus dem Schenkel gewachſen ſeyn können, welche die ſtärkſten und geſündeſten ſeyn mögen, und ſchneidet dann von demjenigen Zweig, welcher aus einem Schenkel gewachſen, und die ſtärkſte Ruthe iſt, ſo viel ab, daß noch 9 bis 10 Augen daran bleiben. Sollte noch eine ſtark gewachſene Ruthe daran ſeyn, die aber doch jener an der Stärke nachſteht, ſo giebt man dieſer auch einen Schnitt von 3 bis 4 Augen, und ſchneidet das übrige allenfalls noch aus dem Schenkel gewachſene Holz rein ab, wodurch dem Schenkel nichts bleibt, als die erwähnten zwei Schnitte, einer von 9 bis 10, und ein anderer von 3 bis 4 Augen. Sollte ſich auf dieſem Stock noch ein Schenkel befinden, der ſchlechtere und dünnere Ruthen hätte, als erſterer, ſo wird dieſer zweite, nebſt allen ſeinen Zweigen, am Kopf des Stocks genau abgeſchnitten, damit nichts, ſei es auch noch ſo klein, daran ſtehen bleibt. Sollten ferner mehrere Ruthen aus dem Kopfe hervorgewachſen ſeyn, ſo werden dieſe ebenfalls unterſucht, und der ſtärkſten davon 9 bis 10 Augen gegeben, aber zuvörderſt muß man ſchon wiſſen, ob der Stock und der Knopf eine ſolche Größe und Stärke hat, daß er dieſe Schnitte behalten kann. Das viele Holz würde ihm mehr ſchädlich als nützlich ſeyn, ſeinen Saft zu ſehr vertheilen, und der Stock keine Früchte hervor-

bringen können; denn dem Stock muß jederzeit ſein gehöriger Saft dadurch erhalten werden, daß ihm nicht nach Maßgabe ſeiner Größe und des daraus erzeugten Saftes zu viel Holz gelaſſen wird.

Dieß iſt derjenige Hauptfehler, den ich auf meinen erwähnten Reiſen, und ſelbſt hier in den Gärten wahrgenommen habe, wodurch man immer bei Herannahung des Herbſtes Laub und Holz ſtatt Weintrauben einzuernten hat.

Zweite Abtheilung.

Einem Stock, der keinen zwei- oder dreijährigen Schenkel, aber mehrere ſtarke anſehnliche und aus dem Kopf gewachſene Ruthen aufzuweiſen hat, werden zwei der ſtärkſten Ruthen, jede von 9 bis 10 Augen, und einem Schnitt von 3 bis 4 Augen gelaſſen, das Uebrige aber alles rein am Kopfe weggeſchnitten. Das anſehnlichſte und ſtärkſte Holz wird aber zu dieſen Ruthen und Schnitten gewählt.

Dritte Abtheilung.

Einem Stock, der ebenfalls keine Schenkel, aber durch einen ſehr ſtarken Wachsthum mehrere ſtarke und lange Ruthen erhalten hat, wird die vornehmſte davon zu einem Einleger, von welchem man noch dieſes Jahr einen jungen Stock zieht, ohne daß ein Schnitt daran geſchieht, gebraucht, und zur Hackzeit flach in die Erde gelegt. Man kann hierzu Schenkel und Ruthen, welche die gehörige Länge zwiſchen 4 und 5 Fuß haben, gebrauchen. Von den übrigen ſtarken Ruthen werden dem Kopf zwei Schnitte, einer von 9 bis 10, und ein anderer von 4 bis 5 Augen gelaſſen. Aus allen den Ruthen, welche 9 bis 10 Augen haben, werden zur beſtimmten Zeit Bögen formirt.

Vierte Abtheilung.

Einem Stock, der einen Schenkel und mehrere aus dem Kopf gewachſene Zweige hat, woran keine zum

Fruchttragen tauglich ſind, werden blos 2 Schnitte, jeder von 2 Augen von den Kopfruthen gegeben, der Schenkel wird aber ganz genau vom Kopf abgeſchnitten.

Da nun derſelbe ſchon im vergangenen Jahr nicht mehr ſo viel Kraft hatte, um ſtarke Zweige hervor zu bringen, und dieſes Jahr noch viel weniger es vermag, ſo wird er ſeiner Untauglichkeit halber abgeſchnitten. Dadurch bekommen die 2 angeführten kleinen Schnitte mehr Saft, und erhalten Zweige.

Fünfte Abtheilung.

Einem Stock, der zwei Schenkel hat, aus welchem keine ſtarke und nur unbrauchbare kleine Zweige gewachſen ſind, überdieß noch keine Ruthen aus dem Kopf getrieben hat, werden beide Schenkel rein vom Kopf abgeſchnitten, ſo daß der Kopf gleichſam raſirt iſt.

Durch dieſe Behandlung bleibt der Saft mehr beyſammen, und der Stock bringt alsdann einige ſtarke und anſehnliche Ruthen aus dem Kopf hervor, wenn gleich der Saft ein wenig aus den Wunden fließt, ſo ſchadet ihm dennoch dieſe kleine Verletzung nicht viel. Dieß iſt eine Folge der vorherigen unrichtigen Behandlung, da ihm in den vorigen Jahren zu viel Ruthen gelaſſen wurden. Die Raſirung trägt zu einem ſtärkern Trieb vorzüglich bei. Es iſt leicht zu erachten, daß der Wachsthum eines ſolchen Stocks ſehr geſchwächt, und daß er, nach allem Erwarten, nie ſtärkere Zweige getrieben hätte, wenn man ihn in ſeinem ehemaligen Zuſtande ließe.

Sechste Abtheilung.

Einem Stock, welcher keine Schenkel, und nur einige ſehr dünne Zweige auf dem Kopf ſtehen hat, giebt man zwei Schnitte, jeden mit einem Auge, und zwar von den Ruthen, die etwas ſtärker als die andern ſind, und ſchneidet dann alles Uebrige ab.

Aus dieſen kleinen Schnittchen entſtehen allezeit etwas vollkommnere Zweige, welche künftig zur Fruchterzeugung gebraucht werden können.

Das Schneiden des Weinſtocks iſt der wiſſenswürdigſte Theil des Weinbaues. Durch eine gehörige Behandlung deſſelben kann der Weingärtner Früchte an den Stöcken zuwege bringen; aber im Gegentheil durch ungeſchicktes Schneiden den Weinſtock auf mehrere Jahre, ja oft auf immer verderben, und es dahin bringen, daß man genöthiget iſt, alle Stöcke herauszuhauen, von Neuem zu reiten, und ihn wieder mit jungen Stöcken zu bepflanzen. Nach Endigung dieſer Arbeit werden die abgeſchnittenen Reben aufgeleſen, in Büſcheln gebunden und nach Hauſe gebracht.

Im fünften Jahre

ſetzt man Bogreben auf, wenn anders der Stock nicht zu ſchwach iſt. In dieſem Falle erhält er wieder, wie im vorigen Jahr, einen Knoten; anſonſt kann der Weinſtock ſchon im 3ten bis 4ten Jahre, vorzüglich aber in dieſem Jahre, eine reiche Aerndte geben.

Zu dieſem Ende wird im Frühjahre der Stock aufgeräumt und ausgeputzt, und die geſündeſte und ſtärkſte Rebe ausgeſucht, welche man als Bogrebe aufſetzen will. Dieſelbe muß auf jungen Holz, und nahe an der Erde ſtehen. Dieſelbe hat die rechte Länge von 9 — 12 Augen. Bogreben aufzuſetzen iſt nicht überall herkömmlich, und nur auf gutem kräftigen Boden von Nutzen. Gewöhnlich werden bei uns die Reben auf Knoten geſetzt, da man glaubt, daß ſich hiebei die Weinſtöcke nicht ſo bald abzehren, und doch mehr Trauben tragen könnten.

Das Behacken, Graben, oder Behauen.

Bei uns wird der Weinſtock nur zweimal behackt, aber das dritte Behacken wäre nicht nur allein nicht überflüſſig, ſondern ſelbſt ſehr nützlich. Das erſte Behacken hätte daher im Mai, oder ſchon Ende Aprils, gleich nach dem Beſchneiden, zu geſchehen, wo auch die Wurzeln geräumt, und die Stöcke ausgeputzt werden, jedoch muß ſolches eher geſchehen, als der Saft in die

Reben tritt. Das zweite Behacken geſchieht vor dem Blühen des Weinſtocks, zur Vertilgung des Unkrauts.

Das dritte Behacken geſchieht im Juli. Im Oeſterreichiſchen geſchieht auch noch ein viertes Behacken, im Auguſt, wo die Trauben anfangen weich zu werden.

Das Pfählſtecken — ſticken.

So wie die Weinſtöcke in Weinanlagen gezogen werden, brauchen ſolche Pfähle, woran dieſelben angeheftet werden. Dieſe Pfähle ſind bis 6 Schuh hoch, und gewöhnlich von Tannen- und Fichtenholz; dieſelben werden gleich nach dem erſten Behauen ausgeſteckt, und zwar ſo, daß die Reben, ohne gebogen zu werden, daran angeheftet werden können. Der Hälfte Weinſtöcke giebt man 3, den übrigen 4 Pfähle. Die Pfähle ſind zugeſpitzt, und müſſen ſich leicht 1 Schuh tief in den lockern Boden einſtoßen laſſen, im ſchweren Boden werden die Löcher dazu mit dem Eiſen gemacht.

Nach der Aerndte werden die Pfähle wieder herausgenommen, und im Felde auf Haufen aufgeſtellt.

Weinfeldräucherung.

Der Wein hat keinen ſo grimmigen Feind, als nur allein die ſpäten Fröſte, und zur Abhaltung derſelben hat man zum Glücke des Weinbaues ein untrügliches Mittel.

Die Räucherung.

Solche geſchieht, aber nur mit Nutzen allgemein, gleichzeitig und hinlänglich. Hiezu müſſen daher alle Beſitzer in einem Diſtrikte gleichmäßig zuſammenwirken. Nach der Größe der Weinberge und ihrer Lage genügt 1 bis 2 Rauchfeuer, da eines von dem andern 50, 60 — 100 Schritte entfernt ſeyn kann. Die Feuerſtellen ſelbſt werden auf Wegen und leeren Plätzen angebracht, mit Steinen ringsum belegt, und auf ſolche das Räucherungsmaterial

terial gelegt, damit ſolches eine Höhlung erhält, und um ſo leichter fortbrennt. Dergleichen Rauchmaterialien ſind:

1) Brennmaterialien, z. B. Rebbüſcheln, Würzeln, dürres Reiſig ꝛc.

2) Rauchſtoffe, als grüne Hecken, Raſen, Moos, Unkraut, ſchlechtes Heu, Quecken, Kartoffelkraut, die Würzelſtrünke des Kohlkrauts ꝛc.

In jedem Berge müßten aber immer auf den Fall der Noth dergleichen Räucherungsſtoffe vorräthig ſeyn. Die Zeit des Räucherns iſt im Frühlinge vom erſten Ausbruch der Knospen, gewöhnlich zu Ende Aprils bis halben Juni; im Spätjahre vom Ende Auguſts bis Ende der Weinleſe. Die Räucherungen geſchehen die Nacht über, und hören 1 Stunde nach Aufgang der Sonne auf. Wann Räucherungen nothwendig ſind, iſt aus dem Stand des Thermometers noch bei Zeit zu erholen, — und dann ſchon allemal Vorſicht nothwendig, wenn der Thermometer 6 — 7 Grad über den Gefrierpunkt anzeigt. Solche Räucherungen ſind daher allemal mit in die Koſtenberechnung zur Unterhaltung der Weinberge aufzunehmen, und machen in einem Jahre mehr oder weniger Auslage nöthig.

Das Ausbrechen, Ausbracken.

Ehe man die Reben an die Pfähle anheftet, ſo geſchieht das Ausbrechen noch vor der Weinblüthe. Man kann nunmehr ſchon die hervorkommenden Blüthen erkennen, und um denenſelben Luft zu machen, und alle Nahrung dem guten Holze und den Trauben zuzuleiten, bricht man den unfruchtbaren, daher überflüſſigen Auswuchs aus. Nichts deſtoweniger muß dieſes Ausbrechen ſo geſchehen:

1) daß es noch bei Zeiten, ehe die Knoſpen zu ſtark geworden ſind, ſo wie, daß es nicht zu frühe, wo man die Blüthen noch nicht erkennen kann, geſchehe;

2) daß die Stöcke nicht zu ſehr von Blättern entblößt

werden, beſonders die Blüthen, darunter gegen Sonne und Sturm, Schutz finden können;

3) den Stöcken keine zu große Wunden verurſacht werden. Deshalb muß dieſes Ausbrechen, welches übrigens ſehr wohlthätig für das Gedeihen des Weins iſt, nur allein von Verſtändigen mit aller Vorſicht geſchehen. Dann werden die Reben angeheftet.

Das Binden

geſchieht mit Strohe, Waſſerbinſen und Weidenruthen *). Hiebei muß man Acht haben, daß man die Blüthen nicht verletzt, und daß man die Reben ſo richtet und bieget, daß jede ganz frei der Luft und Sonne ausgeſetzt iſt. Wenn die Weinſtöcke abgeblüht haben, und vor oder nach dem 2ten Behacken werden dann die Reben nochmals, wo es nöthig iſt, angeheftet und aufgebunden, welches ſo oft geſchehen muß, als Reben abgeriſſen worden ſind.

Das Gipfeln.

Wenn die Reben zu hoch über die Pfähle treiben, und herabhängen, dadurch den Stöcken Sonne und Luft entziehen; ſo werden dieſelben abgegipfelt. Solches darf aber nicht zu frühe und niemals eher, als Ende Juli geſchehen. Man ſchneidet dann die allzuhohen Reben ab, ohne ſie eben zu ſehr zu verſtutzen. Eben ſo ſchneidet man Reben bis unten am Stocke herab, wann der Laubrauſch einfällt, dann wachſen aus den abgeſchnittenen Reben noch Schößlinge, welche mit immer friſchem Laube die Trauben beſchatten.

Das Ausblättern.

Im guten Boden treiben viele junge, kräftige Weinſtöcke ſo viel Laub, daß es die Trauben zu ſehr beſchattet, und die nöthige Sonne abhält. Deshalb wer-

---

*) Wo viel Wein gebaut wird, iſt der Anbau von Weiden auf gelegenen Plätzen eine ſehr gute Speculation, da ſolche ſehr theuer ſind.

den Anfangs Auguſt die überflüſſigen Weinblätter abgenommen.

Das Düngen des Weingartens.

Wie oft man den Weinſtock düngen müſſe, hängt von der Kraft des Bodens ab. Auf leichtem Boden düngt man öfter mit weniger Dung, auf ſchwerem Boden dagegen ſeltener, aber viel Dung auf einmal. Zu viel Dung ſchadet an den Erträgniſſen, da die Stöcke mehr ins Laub und Reben treiben, aber weniger Trauben bringen.

Man giebt daher dem ſchweren tiefen Boden alle 8 Jahre eine volle Düngung zu 30 Fuhren, dagegen dem leichten Boden alle 5 Jahre bis 30 Fuhren Dung.

Als Dung tauget nur allein recht speckigter, verrotteter Rindviehdung. Noch unvergohrener oder hitziger Dung friſch an die Stöcke gebracht, verdirbt die Güte des Weins. Es taugen auch Lumpen, Hornſpähne, Leder-Abfälle, Federn ꝛc. als vorzügliche Düngermittel. Die beſte Zeit, den Dung in den Garten zu bringen, iſt wohl nur allein der Spätherbſt. Man macht in den Reihen, wo die Weinſtöcke ſtehen, Gruben, und bringt den Dung ſogleich unter die Erde. Es iſt nicht gut, friſchen Dung zu nahe an die Stöcke ſelbſt zu bringen. Ein vorzügliches Mittel, die Kraft des Bodens zu verbeſſern, iſt auch die Aufführung von fettem Boden, oder Teichſchlamm ꝛc. in ſeiner fruchtbaren Criſis.

Die Aerndte.

Der Wein giebt erſt im 6ten Jahre eine Aerndte. Die Reife der Trauben allein beſtimmt die Zeit der Aerndte. Man muß hiebei die einzelnen Stöcke rein ableſen, und die Weintrauben nur allein abſchneiden laſſen, deßhalb bei dem Ableſen ſelbſt die rechte Ordnung handhaben, um keinen Stock zu überſehen. Die abgeſchnittenen Weintrauben werden in kleine Gelten oder Kübel gefaßt, und dieſelben in die Tragbutten geleert, dieſelben aber in die im Weinberg ſchon hergerichtete Maiſchkuffe ausgeſchüttet.

Nachdem die Trauben hier zerſtoßen werden, wird dieſelbe dazwiſchen wieder Buttenweis ausgeſchöpft, und ſogleich auf die Preſſe gebracht, welche am beſten ſogleich im Weinberg befindlich ſeyn muß. Der ausgepreßte Moſt wird dann ſogleich in Fäſſer gebracht, und in Kellern eingelegt. Vom Tagwerk kann man bis 24 Eimer Moſt gewinnen. Man rechnet allgemein als Aerndteertrag

a) einen ganzen Herbſt zu 12 Eimer Ertrag
b) drei halbe „ „ 18 —
c) drei viertels „ „ 9 —
d) Fehljahre wo gar nicht geleſen wird.

Behandlung des Weins, wenn er von der Preſſe abgebracht wird.

1) Die Herrichtung der Fäſſer:

Alte Weinfäſſer werden mit heißem Waſſer ausgebrüht, und neue Fäſſer, damit ſie den Holzgeruch verlieren, ausgebrannt, indem im heißen Waſſer Kochſalz oder Alaun aufgelößt, und das Faß ſo lange damit ausgeſchwankt wird, bis das Waſſer klar, und ohne Geruch abläuft. Vorzüglich müſſen alte Fäſſer von dem Schimmelgeruch gereinigt werden. Zur Sicherheit der Fäſſer dienen eiſerne Reife.

2) Die Gährung.

Zur Beförderung und Erhaltung der Gährung dienen:

a) ein gewiſſer Grad Wärme,
b) der Zutritt der Luft,
wenn er in ſich die Gährungsfähigkeit (die rechte Berührung der nothwendigen Stoffe) hat.

Die Gährung fängt bei dieſen vorhandenen Erforderniſſen ſogleich an, wenn der Moſt in die Fäſſer gebracht iſt *); und der Moſt ſetzt entweder am obern,

*) Je beſſer der Moſt gebaut iſt, d. i. je reiner und gleichzeitig die Beeren ſind, um ſo geſchwinder gehet die Gährung vor

oder am untern Theile des Faſſes eine dicke Kruſte an, welche aus dem Unreinen, als Flacken, Bälgen, Faſern, Stielen ꝛc. des Moſtes beſteht, (man heißt ſolche den Weinhut). Dieſe Gährung erfolgt ſicher alſobald, wenn die angegebenen Erforderniſſe, als vorhanden zugleich wirken.

Wo aber eines fehlt, muß ſolches durch Kunſt erſetzt werden. Die Gährung geht dann nur langſam vor ſich, und der Wein hat ſchon gelitten.

Die Fäſſer, worein der Moſt von der Kalter gefüllt wird, dürfen nicht ganz voll ſeyn, auch während der Gährung nicht zugeſpundet werden.

3) Ablaſſen des Weins.

Wenn die Gährung vorüber iſt, (ſicherer nach 4 bis 6 Tagen) ſo läßt man den Moſt ſogleich auf andere Fäſſer ab, wenn ſolcher geringer Art iſt, und man aus jungem, alten Wein machen will, und füllt die Fäſſer bis ans Spundloch voll, und verſtopft daſſelbe ſogleich mit Weinblättern. Nach 8 Tagen aber werden die Fäſſer verſpundet, und nun ſieht man alle acht Tage nach, und füllt nun das Faß wieder voll. Nach 14 Tagen aber, bis zum Januar, geſchieht das Auffüllen nur alle 14 Tage einmal.

Bei gutem ächten Moſt bleibt ſolcher 5 bis 6 Monate liegen, bis er abgelaſſen wird, und kann ſo die ſtille Gährung ruhig beſtehen, dann wird derſelbe klar.

Das Ablaſſen des Weins ſelbſt geſchieht bei heiterer trockener Witterung im Keller. Trübe Weine werden dann ſpäter geſchwefelt: dann iſt der Moſt Wein geworden.

Das Schwefeln geſchieht, indem man den Wein

ſich, welches in guten Weinjahren allemal der Fall iſt. Je unreiner und ungleichzeitiger aber die Beeren, je weniger ſüß dieſelben ſind, wie in ſchlechten Weinjahren, je langſamer geht die Gährung vor ſich. Im erſten Falle in 1 bis 2 Tagen, und dauert 2, 3 bis 4 Tage, im andern Falle, oft nach 14 Tagen, und dauert gleichfalls mehrere Tage.

durch das Anzünden von Schwefelſchnitten anſchwängert. Die Schwefelſchnitte werden gemacht, da man den Schwefel am Feuer ſchmelzt, und dann Zollbreite Leinewandſtreifen durchzieht.

Bei dem Einhängen der Schwefelſchnitte ſelbſt muß man Acht haben, daß der Schwefel nicht ſelbſt in den Wein tropfet. Das künſtliche Klären des Weins aber wird bewerkſtelliget, wann der Wein trübe geworden iſt, mit Hauſenblaſe, oder arabiſchem Gummi. Nachdem der Wein abgezogen worden, bedarf er weiter nichts, als daß die Fäſſer von auſſen und am Spundloche öfters gereiniget werden, und von Zeit zu Zeit, jedoch entweder mit dem nämlichen Weine oder den beſſern Sorten jungen Weines, wenn ſolche auch ganz anderer Art, nur ohne Mangel ſind, aufgefüllt werden, und bei unterhaltener gleicher Temperatur ruhig liegen bleiben. So erhalten ſich gute Weine bei voller Kraft bis 100 Jahre *).

Große Fäſſer, aus denen Wein von Zeit zu Zeit genommen wird, zieht man auf kleinere Fäſſer ab.

Ein zu rechten Zeiten bewerkſtelligtes Umfüllen des Weins iſt demſelben ſehr nützlich, beſonders wenn ſich viel Kahn im Faſſe angeſetzt hat.

Auch muß man nicht dulten, daß in Weinkellern irgend andere Produkte aufbewahret werden, da ſie ſehr viel, zum Trübe- und Sauerwerden des Weins beitragen.

---

*) Bei dem Ablaſſen des Moſtes wird die Hefe aus den Fäſſern genommen, und in Säcken von grober Leinwand auf einer gewöhnlichen Kelter gepreßt. Was hier ablauft, wird wieder auf das Faß gefüllt, oder auch in eigenen kleinen Fäſſern zu verſchiedenem häußlichen Gebrauch, Auffüllen des Eſſigs ꝛc. aufbewahrt. Aus der in den Säcken nachbleibenden Hefe wird ein vortrefflicher Branntwein gebrannt, der zweimal abgezogen den rectificirten Weingeiſt giebt, und in jeder Apotheke unentbehrlich iſt. Die Hefe liefert auch das Hauptmaterial zu der ſogenannten Frankfurter, oder Kupferdruckſchwärze. Dann erhält man von 1 Eimer Hefe 5 — 6 Maas Branntwein. Eine Butte Träber giebt 12 — 15 Maas Branntwein, von 5 Butten Beeren, erhält man 2,1/2 Butte Träber.

Die beſſern Arten Weinſtöcke für das Spalier.

Der kleine ſpaniſche, mit runden röthlichten Beeren und blauem Staub, die Traube wird im September reif, verlangt recht warme Lage, und nimmt mit jedem Boden vorlieb.

Mallaga, Malvaſir, Muskateller, hat eine große lange Traube mit großen ovalen fleiſchigen Beeren von dunkler Farbe, reift im September und trägt ſehr voll.

Peterſilien-Wein, mit runden, weißgelben Beeren, die Blätter ſind fein zerſchnitten, verlangt eine ſehr warme Lage.

Rothe Muskateller mit großen lockern Trauben und dunkelrothen großen Beeren.

Blauer Muskateller mit runden blauen Beeren.

Der weiße Aſſyriſche mit ſehr großen gelben Beeren.

Extra großer Damaszener mit großen dunkelblauen Beeren.

Muskat aus Aſien mit grünen großen Beeren, verlangt ſehr warme Lage.

Grüner Italiener mit kleinen, runden, vollen Beeren.

Großer gelber Bromeo mit großen gelben Beeren, eine vorzüglich ergiebige Art.

Grüner Bromeo mit großen grünen Beeren.

Blauer engliſcher Hambro mit blauen Beeren.

Schwarzer Hambro mit dunkelblauen Beeren.

Rother engliſcher Hambro mit rothen Beeren.

Weißer engliſcher Hambro, tragen ſämmtlich ſehr voll, und geben alle Jahre eine Aerndte.

Muskat-Violet mit großen dunkelblauen Beeren, trägt ſehr voll.

Aſchgrauer Muskateller.

Frontignac mit gelbbraunen Beeren.

Großer blauer Burgunder mit großen dunkelblauen Beeren.

Le Casselas Musque mit runden weißen Beeren, reift im September.

Casselas blanche mit weißen vollen Beeren, trägt ſehr voll, und reift im September.

Katerskopf mit weißgelben Beeren.

Weißer, gelber, rother, ſchwarzer Elbling.

Alle dieſe Arten ſchicken ſich vorzüglich für das Spalier, liefern ſehr angenehme Trauben. Die Stöcke müſſen aber den Winter über mit Strohe eingebunden werden, da die wenigſten, wenn ſie auch auf der wärmſten Lage ſtehen, den Winter im Freien ausdauern, und ſehr leicht am äuſſern Holz durch Kälte Schaden leiden.

Des

Des
Profeſſors Erxlebens
Einleitung
und
Praktiſcher Unterricht
in der
Thierarzneikunſt,

neu bearbeitet

von

Dr. Johann Jakob Weidenkeller,
Königlich Baieriſchem Regiments-Pferdearzte und mehrerer gelehrter Geſellſchaften ordentlichem und Ehrenmitgliede.

Einige Worte
des Herausgebers dieſer Abtheilung.

Einiger ehrenvoller Aufforderungen gemäß, habe ich mich entſchloſſen, dieſe Einleitung in die Thierarznei-kunde des Herrn Profeſſors Erxleben mit meinen Anſichten, ſo viel es die Tendenz dieſes Werkes erlaubt, zu erweitern, nach meinen Kräften zu vervollkommnen, und, ſo viel möglich, für Thierärzte, Oekonomen und Thierbeſitzer praktiſch-nützlich zu machen. Allein ich finde für nöthig, hier für die wiſſenſchaftlich gebildeten Thierärzte die Bemerkung voraus zu ſchicken, daß ſie nicht erwarten dürfen, ein ſyſtematiſches Ganze der Thierarzneikunde zu erhalten, und ob gleich auf dem Titelblatte des er-

ſten Theiles dieſes vortreflichen landwirtſchaftlichen Werkes der Titel: „das Ganze des praktiſchen Unterrichts in der Thierarzneikunſt“ aufgeführt wurde, was wider mein Wiſſen und Willen geſchah, indem hier unmöglich nach Erxlebens Syſtem das Ganze des praktiſchen Unterrichts der Thierarzneikunde umfaßt werden kann, ſo werden ſie aber doch einzelne Auszüge aus dem Ganzen deſſelben, und aus dieſem herausgezogene praktiſch-nützliche Beobachtungen, ſo wie auch allgemein-wiſſenſchaftliche Lehrſätze über den Thierkörper und deſſen Krankheiten finden, die ihnen Nutzen und Intereſſe verſchaffen werden. Die Abſicht des Verfaſſers erlaubt es nicht, hier mehr einzuſchalten. Ich habe mir jedoch alle Mühe gegeben, dieſe Abhandlung ſo nützlich als möglich zu machen, und darf daher zum Voraus hoffen, daß Thierärzte, Oekonomen und ſonſtige Freunde der Landwirthſchaft, Viehzucht und Thierarzneikunde dieſelbe, wie ſchon erwähnt, nicht ohne Nutzen und mit Vergnügen leſen werden.

Zur leichtern Verſtändlichkeit und Durchſicht meiner Leſer habe ich dieſe Abhandlung in folgende Kapitel eingetheilt:

I. Allgemeine Körperbeſchreibung unſerer landwirthſchaftlichen Hausthiere.

II. Von den Urſachen und Kennzeichen ihrer vorzüglichſten Krankheiten im Allgemeinen.

III. Von den Mitteln, die bei den Krankheiten angewendet werden.

IV. Von deſſen Gebrauch im Allgemeinen.

V. Von den äuſſerlichen Krankheiten insbeſondere, und zwar:

A. Von den Verwundungen;

B. Von den Geſchwüren verſchiedener Art;

C. Von den Geſchwülſten;

D. Von einigen Krankheiten der Knochen und des Horns.

VI. Von einigen innerlichen Krankheiten insbeſondere, und zwar:

a. vom Fieber;

b. von einigen entzündlichen Krankheiten;

c. von der Milzſeuche;

d. von den Schaafpocken;

e. einige Bemerkungen über Krankheiten, welche aus unreinen Säften entſtehen;

f. über Krankheiten der Empfindungs- und Bewegungswerkzeuge;

g. über Krankheiten der Reſpirationswerkzeuge;

h. über Krankheiten der Verdauungswerkzeuge und der Eingeweide des Hinterleibs;

i. über Krankheiten der Harnwerkzeuge, und

k. Bemerkungen über einige Krankheiten, die bei der Geburt der Thiere vorkommen.

I.

Allgemeine Körperbeſchreibung unſerer landwirth- ſchaftlichen Hausthiere.

Jeder Thierkörper beſteht aus feſten und flüſſigen Theilen. Die feſten Theile hängen innig untereinander zuſammen, und ſind beſtimmt, die Geſtalt des Körpers, deren Grundlage ſie einerſeits ausmachen, zu ihrer Vollendung zu bringen, ſo wie zur Hervorbringung derjenigen Bewegungen, die das Leben erheiſchen, und zur Verarbeitung und Sichaneignung der flüſſigen Theile. Zu den feſten Theilen gehören: das Zellgewebe, die Gefäße, Nerven, Muskeln, Häute, Bänder, ſehnichte Häute, Bedeckungen, Bälge, Flechſen, Drüſen, Eingeweide, Knorpeln und Knochen.

Die flüſſigen Theile ſind entweder luftförmig, dunſtförmig oder tropfbarflüſſig. Zu den luftförmigen gehören: die kohlenſaure Luft, Waſſerſtoffluft und die Stickluft; die dunſtförmigen ſind häufiger und zuſammengeſetzter, ſo daß es keine Stelle im Körper giebt, wo ſie nicht zu finden wären, beſonders gehört zu ihnen: die Hautausdünſtung, der Schweiß und der Dunſt, welcher beim Ausathmen aus der Lunge kommt; ferner jener, den die innern Häute, als das Bruſtfell, Bauchfell, der Herzbeutel, die harte Hirnhaut u. a. m. aushauchen. — Die tropfbaren Flüſſigkeiten ſind entweder in Kanälen (Gefäſen) oder in eigenen Behältern enthalten, zu den erſtern gehören: Blut und Lymphe, zu den letztern: der Speichel, die Galle, der Urin und die Gelenk- und Sehnenkapſel-Feuchtigkeiten.

Unter den feſten Theilen ſind die Knochen die wichtigſten; ſie bilden, wenn ſie mit einander verbunden ſind, und was man das Skelet oder Gerippe nennt, die Grundlage des ganzen Körpers. Alle andere feſte Theile ſind entweder an ſolches befeſtiget, oder in ihm enthalten.

Das Skelet wird aber eingetheilt in den Rumpf und in die Gliedmaſſen.

Der Rumpf iſt der weſentlichſte Theil deſſelben, er ruht auf den Gliedmaſſen und bildet 3 große Höhlen, in welchen die Eingeweide eingeſchloſſen ſind. Er wird dabei ferner in folgende 3 Theile eingetheilt: als in den Kopf, in den mittlern Theil, und in das Becken.

Der Kopf enthält die wichtigſten Organe der Empfindung und der vorzüglichſten Sinne, welche dem Thiere zur Erhaltung ſeines Lebens nothwendig ſind. Er iſt deshalb der vorzüglichſte Theil des thieriſchen Körpers. Man theilt ihn ein: in den Schädel und in den Geſichtstheil, erſterer beſteht aus 7 Knochen, und letzterer theilt ſich aber in die vordere und hintere Kinnlade, wovon die erſte, ohne den Zähnen, aus 19 Knochen zuſammengeſetzt iſt, letztere aber nur aus einem Knochenſtück bei dem erwachſenen Thiere beſteht, welches das hintere Kieferbein genannt wird.

In dieſen Kinnladen, wovon die vordere unbeweglich und die hintere nur an der vordern bewegt wird, finden ſich auch noch die Zähne, deren wir beim Pferde, Mauleſel, Maulthier und beim Eſel in der Regel 36 bis 40 finden, und zwar beim weiblichen Thier 24 Stock- oder Backenzähne, 12 auf jeder Seite, 6 vorn und 6 hinten, dann 12 Schneidezähne, ebenfalls 6 in der vordern und 6 in der hintern Kinnlade. Bei den männlichen Thieren finden ſich noch die 4 Eck- oder Hackenzähne, auf jeder Seite 2; daher haben die männlichen Thiere in der Regel 40 und die weiblichen 36 Zähne. Jedoch giebt es auch Stutten, die die Hackenzähne ausnahmsweiſe beſitzen.

Das Rindviehe, die Schaafe und Ziegen zählen in der vordern Kinnlade auf jeder Seite 6 Backenzähne, alſo

12 in der hintern, 8 Vorder- oder Schneidezähne, und eben ſo viel Backenzähne, ſohin in Summa 32.

Beim Schwein iſt die Anzahl der Zähne in der vordern Kinnlade 22; als 4 ſtumpfe Vorder oder Schneidzähne, auf jeder Seite 2 Eck oder Hackenzähne und 7 Backenzähne; in der hintern Kinnlade ſind es eben ſo viel, als 6 ſcharfe hervorragende Vorder- oder Schneidzähne, auf jeder Seite ein Hackenzahn, wovon der eine aus dem Maul hervorragt, und 7 Backenzähne, zuſammen 44 Zähne.

Der mittlere Theil des Rumpfes beſteht aus verſchiedenen Knochen, deren Anzahl nach der Art des Thieres verſchieden iſt, als: die Hals-, Rücken-, Lendenwirbelbeine, die Rippen und das Bruſtbein. Hiedurch wird vorzüglich die Länge des Thieres beſtimmt.

Das Becken, welches aus den 2 Beckenknochen, dem heiligen Beine und einem Theil der Knochen des Schweifes gebildet wird, enthält die meiſten Zeugungs- und Urinwerkzeuge.

Die Gliedmaſſen ſind in der Zahl von 4 vorhanden, und deßhalb, daß ſie aus verſchiedenen an einander beweglichen Knochenſtücken beſtehen, in eben ſo viele beſondere Theile eingetheilt. Sie werden eingetheilt in die vordern und hintern Gliedmaſſen, erſtere ſind auf beiden Seiten der Bruſt, und letztere auf beiden Seiten des Beckens befeſtiget.

Jede der vordern Gliedmaſſen werden wieder eingetheilt in die Schulter, den Arm, Vorarm und den Fuß; die Schulter beſteht aus dem einzigen Knochen, dem Schulterblatt, der Arm aus dem Arm oder Querbein, der Vorarm aus dem Vorarm- oder Kegelbein, der Fuß endlich beſteht aus den 7 Knochen, des Knies, aus der Röhre oder dem Schienbein, aus dem Feſſel-, Kron- und Hufbein, und endlich aus den Seſambeinchen.

Die hintern Gliedmaſſen werden, wie die vordern, in 4 beſondere Regionen eingetheilt, und zwar: in die

Hüfte, in den obern Schenkel, in den untern Schenkel, und in den Fuß.

Der Oberſchenkel hat zur Grundlage das Dick- oder Backbein; der Unterſchenkel das Schenkelbein und die Knieſcheibe.

Der Fuß beſteht aus den Knochen des Sprunggelenks, aus der Röhre oder dem Schienbein, dann aus dem Feſſel-, Kron- und Hufbein, und aus dem Seſambeinchen.

Die Verbindung ſämmtlicher Knochen am thieriſchen Skelet geſchieht entweder auf natürliche oder auf künſtliche Art. Auf natürliche Art, was während ihrer Lebenszeit der Fall iſt, geſchieht ſie mittelſt der ihnen eigenthümlichen Ligamente oder Gelenkbänder. Auf künſtliche Art geſchieht ſie öfters nach ihrem Tode durch Drath u. dergl. zur Schau und Belehrung in Kabinetten u. dgl.

Sämmtliche Knochen am thieriſchen Körper beſtehen aus zweierlei Subſtanzen. Die eine hievon iſt weich und beſteht aus einem mit Gefäſen verſehenen zellichten Gewebe, welches die Grundlage des Knochens ausmacht; die andere iſt hart, und beſteht aus phosphorſauren und kohlenſaurem Kalke.

Der Unterſchied der Knochengerippe oder des Skelets beruht in der Art der Thiere, nach Geſchlecht, Alter, und der Art, wie die Knochen untereinander verbunden ſind.

So findet ſich der merklichſte Unterſchied bei dem Skelet des Hornviehes, der Schaafe und der Ziege, beſonders in dem Knie und dem Bau des Fußes. An dem Knie der Vorderfüße haben dieſe Thiere ſechs, an den Hinterfüßen aber nur fünf Knochen.

Der Fuß dieſer Thiere theilt ſich aber ſtatt des einzigen Feſſelknochens am Pferde, in zwei dergleichen, nach welchen ſich auch der Knochen der Krone, Huf und der Seſambeinchen richten, und ebenfalls gleiche gedoppelte Knochenzahl haben. So wie auch deßhalb die Seſambeinchen hinten am Köthengelenk vierfach hier erſcheinen.

Das Schwein hat das Ausgezeichnete, daß es am Knie der Vorderfüße 8 in zwei Reihen geordnete Knochen, an den Hinterfüßen aber nur 7 hat, anſtatt daß das Hornvieh am Fuße nur 2 Knochen aufzuzeigen hat, die inwendig wie Finger geſtaltet ausſehen, deren zwei mittlere in den Klauen, worauf das Schwein geht, die anderen aber in den kleineren Klauen, die hinten am Fuße befindlich ſind, ſtecken.

Die feſten Theile des Thierkörpers werden aber wieder abgetheilt in *harte* und *weiche*. Was wir unter den harten verſtehen, habe ich ſchon da, wo ich von den Knochen ſprach, größtentheils erwähnt, nur muß ich noch bemerken, daß die Knorpeln, Hörner, Hufe oder Klauen auch hiezu gerechnet werden.

Zu den weichen Theilen gehören: die Muskeln, Zellgewebe, Gefäſe, Nerven, Sehnen, Flechſen, Drüſen, Eingeweide, Häute, Bänder, Bedeckungen u. dergl.

Die Muskeln ſind nichts anders als Streifen oder Stücke Fleiſch, die zwiſchen zweien zu bewegenden Theilen befeſtiget ſind, eine zuſammenziehende Kraft in ſich haben — und wenn dieſe ſich äuſſert, denjenigen Theil, der der leichteſte iſt, alsdann in Bewegung ſetzen. Sie ſind auf allen Seiten angebracht, und nach verſchiedenen Richtungen geordnet, damit ſie auf jede beliebige Art die anklebenden Theile bewegen können.

Dieſer fleiſchigte Theil wird öfters an dem Ende, wo er ſich an einen andern Theil anſchließt, härter, auch [illegible]er, und erhält dann auch eine andere Benennung — *Sehnen*, ſehnichte Scheiden, Flechſen u. dergl.

Man rechnet ferner zu dem weichern Theil die *Haut*, welche den ganzen Körper umgiebt, und ihm zum Schutz und zur Bedeckung dient; ſie iſt faſt durchgängig mit Haaren bewachſen, die vermöge der am Ende in der Haut angebrachten Haarzwiebel ihre Nahrung und ihren Wachsthum erhalten. Läßt dieſer Zufluß in der Haut nach, ſo vertrocknen ſie und verändern ihre Farbe.

Das Fleiſch, welches am Körper hin und wieder zertheilt befindlich, iſt mit unzähligen Blut- und Limphengefäßen und Nerven verſehen und durchkreuzt, welche auf allen Seiten Säfte, Empfindung und Leben verbreiten, und das Fett bereiten, das in den leeren Höhlungen ſich anſetzt und anfüllet, und ſo den Körper in ſeiner Rundung, Ebenmaas und Stärke darſtellt, das dem Auge gefällt.

Der Knochenbau, ſo wie die weichen Theile des Thierkörpers, bilden in ſelbem verſchiedene Höhlen, unter welchen die Stirnhöhlen, die Kopfhöhlen überhaupt, dann die Bruſt- und Bauchhöhle, welche durch das Zwerchfell von einander getrennt werden, dann die Beckenhöhle, die wichtigſten ſind.

Was den ganzen thieriſchen Leib belebt, erhält, bewegt und nähret, und wovon ſein Wohl- wie ſein Uebelbefinden und ſein Tod und Leben ſelbſten abhängt, iſt das Blut. Dieſes bewegt ſich beſtändig, vermöge der Gefäße, die im Körper der Thiere angebracht ſind, in einem Kreißlauf herum.

Eines der vorzüglichſten Werkzeuge zur Bewegung des Bluts iſt das Herz. Dieſes liegt bei den Thieren in der Bruſthöhle und beſteht aus zwei Kammern, die daher den Namen Herzkammern erhalten haben; vor denen noch zwei andere Höhlen liegen, welche, nach der ähnlichen Form, Herzohren genannt werden. Das Herz zieht ſich beſtändig zuſammen, und dehnt ſich abwechſelnd wieder aus, und ſchaft auf ſolche Art das Blut hinaus, um es auf der andern Seite wieder aufzunehmen.

Aus der linken Herzkammer verliert ſich das Blut in die große Haupt-Pulsader, und von da in die verſchiedenen kleineren Pulsadern, deren ſehr viele ſich im Körper befinden. Pulsadern, Arterien, ſind eigentlich nichts anders, als die Canäle, wodurch das Blut von dem Herzen weg, in die übrigen Theile des Körpers, vermöge der Zuſammenpreſſung oder Ausdehnung des Herzens, wodurch die Empfindung entſteht, die man den Puls nennt, geleitet wird.

Von den Pulsadern geht das Blut in die Blutadern, Venen, über, die es wiederum dem Herzen zuführen, nachdem ſie ſich in eine große Ader, welche man die Hohlader nennt, ergoſſen haben, von da das Blut, in das rechte Herzohr und in die rechte Herzkammer überfließt.

Weil aber die linke Herzkammer mit der Höhlung des rechten Herzohrs in keiner unmittelbaren Verbindung ſteht; ſo muß, ehe der Kreißlauf des Bluts wiederholt werden kann, ſie vorher ihren Weg durch die Lunge nehmen.

Die Lunge hat ihren Ort gleichfalls in der Bruſthöhle angewieſen erhalten, wo ſie ſich in zwei Theile oder Flügel theilt, die durch Gefäße miteinander verbunden ſind. Hinter dem Gaumen öffnet ſie ſich durch eine aus vielen knorplichten Ringen mit einer ſchleimigten Haut überzogenen Röhre, die man die Luftröhre nennt. Dieſe Luftröhre theilt ſich in der Bruſt in zwei Kanäle, wovon der eine in den rechten, der andere in den linken Theil der Lunge geht, und ſich da in vielen kleineren Kanälen, Luftgefäßen und Bläschen verliert. Ueber dieſe Luftgefäße, und darunter, laufen die Blutgefäße, Puls- und Blutadern weg, um das Blut aus der Lunge ins Herz, und von dieſem wieder in die Lunge zurück zu führen.

In die Lunge geht eine große Pulsader, die in der rechten Herzkammer entſpringt, und das Blut, das ſich in ihr vorfindet, aufnimmt, und durch die Lungen Puls- und Blutadern in den feinſten Zweigen hin und her, von der großen Pulsader in die kleineren, von dieſen in die großen und kleinen Blutadern ab- und zuleitet; wo es dann durch die Lungen-Blutader in die Höhlung des linken Herzohres zurückgeht, und ſo ſeinen Kreißlauf von Neuem beginnt.

Soll aber dieſe Bewegung des Bluts erfolgen und ungeſtört fortgehen, ſo muß es durch die Luftröhre immer friſche Luft ein- ſo wie die verſchloßne warme Luft aushauchen. Dieſes nun heißt man das Athemholen.

Die eingehauchte Luft dehnt die Höhlung der Bruſt, und da ſie durch die Luftröhre in die Lunge geleitet wird, auch die Lunge aus, die von der warmen Luft zuſammengepreßten Blutgefäße werden freyer und mit ihnen der Durchgang des Geblüts.

Weil aber die Luft in einem warmen Ort ſich immer mehr und mehr ausdehnt, und dadurch die Blutgefäße zuſammengedrückt werden, ſo muß das Thier die eingeſperrte Luft ausſtoßen, und an deren Statt friſche Luft einhauchen.

Durch dieſes Athemholen wird das Thier, vermöge eines am Ende der Luftröhre angebrachten künſtlichen Kopfes, durch den die Luft durchgehen muß, in den Stand geſetzt, Töne und Stimmen zu bilden und von ſich zu geben.

Es geſchieht aber das Athemholen nicht blos durch das Maul, ſondern auch durch die Naſe, deren Höhlung ſich am Gaumen öffnet.

Wir kommen jetzt auf die Empfindungswerkzeuge der Thiere. Zu dieſen gehören dann vorzüglich die Nerven, gewiſſe weiße Fäden, welche durch den ganzen Körper hin vertheilt und in dem Gehirn, als ihren gemeinſchaftlichen Sammelplatz, zuſammen laufen. Aus dieſen Nerven beſteht hauptſächlich das, was man das Gehirn nennt. Solches theilt ſich in zwei Theile, einen größern und kleinern, (der hinter dem größern Theil liegt) und von da durch eine Röhre ſich durch den ganzen Rückgrad hin verbreitet, wo dieſe Materie, die gleichfalls aus lauter Nerven beſteht, ſeinen Namen in jenen des Rükkenmarks, verändert, und welches ſich am äuſſerſten Ende der Rückenwirbelbeine, und bei den Thieren am lezten Schweifwirbelbeine endet.

Nach dem Gehirn und Rückenmark iſt wegen ſeines feinen und nervöſen Baues, ein beſonders empfindliches Organ, das Auge; daſſelbe iſt ein aus verſchiedenen Häuten und Feuchtigkeiten von verſchiedener Conſiſtenz zuſammengeſetztes Gebild, in welchem ſich zur Be-

wirkung des Sehens, Auffangen der Lichtſtrahlen und Brechen derſelben, in der Mitte deſſelben ein kleiner durchſichtiger Körper befindet, den man Kriſtallinſe nennt. Am Grunde eines jeden Auges tritt die Augennerve in daſſelbe und endet ſich durch die Nervenhaut. Zur Decke hat ihm die Vorſehung die Augenlieder angewieſen, in welchen das Auge von den Thränen immer feucht erhalten wird, die ſich darin aufhalten.

Das dritte Empfindungswerkzeug iſt das Ohr, deſſen innere Theile ſo gebildet ſind, daß der durch ſie gehende Schall dem Thiere weder läſtig, noch nachtheilig wird; ſondern ihm zu ſeinem Nutzen und Vortheil gereichen muß.

Als das vierte Empfindungswerkzeug erſcheint die Naſe, vermittelſt deren das Thier wohl- oder übelriechende Dinge zu unterſcheiden, und ſich darnach zu richten weiß. Es geſchiehet dieſes Riechen vermöge einer breiten mit vielen Nerven durchwebten Haut, die an dem Inwendigen der Naſe ausgeſpannt, und an dem hohlen Knochen derſelben befeſtiget iſt. Dieſe Haut ſondert auch den Naſenſchleim vom Geblüte ab, und dient wider die Vertrocknung.

Die Gebilde des Mundes gehören zur fünften Art der Empfindungswerkzeuge, in welchen der Geſchmackſinn ſeinen Sitz hat. Dieſer Geſchmack erfolgt, wenn die Nerven die in der Zunge und der innern Haut vertheilt ſind, einen Reiz erhalten. Derſelbe iſt bei dem Rindvieh vorzüglich; da hingegen das Schwein einen deſto ſtärkern Geruch hat.

Nicht alles, was das Thier zu ſich nimmt, ſtärkt, nähret und erhält es ſogleich. Auch ſeine Nahrungsmittel müſſen vorher im Maul und den Eingeweiden Vorbereitungen und Veränderungen erleiden, ehe ſie Geblüt und Säfte mit neuem Zuſchuß zu bereichern vermögen. Und davon ſeie jetzt die Rede.

Die Speiſe, welche im Maul zerkaut, ſich mit dem Speichel, der aus den Speicheldrüſen, die ihn berei-

ten und im und um den Mund angebracht ſind, herausgeht, vermiſcht hat, nimmt erſt ihren Weg durch den Schlund, und kommt von da durch die Speiſeröhre, die neben der Luftröhre befindlich iſt, über welche ſie weggleitet, und während daß dieß geſchieht, mit dem knorplichten Schlundkopf verſchloſſen wird, in den Magen.

Dieſer iſt nicht bei allen Thieren einerlei, ſo wie auch das Geſchäfte der Verdauung verſchieden iſt.

Das Pferd, der Eſel und Mauleſel, nebſt dem Schweine, verdauen auf eine kürzere Art, als das Hornvieh.

Bei jenen, löſet der mit der Speiſe vermiſchte Speichel und der im Magen enthaltene, aus dem Blut abgeſonderte Magenſaft, verbunden mit einer beſtändigen Bewegung des Magens, die vorfindlichen Nahrungsmittel auf, und verdauet ſie.

Dazu kommt noch, daß die Pferde viel langſamer, aber deſto anhaltender freſſen, als das Hornvieh, welches ſchneller frißt, und ſich alsdann niederlegt, um wiederzukäuen, da hingegen das Pferd beſtändig ſtehet, und nur 3 oder 4 Stunden, wenn es nicht zu ſehr ermüdet worden, ſich niederlegt, um auszuruhen.

Das Hornvieh, ſo wie auch die Schaafe und Ziegen, haben, ſo zu ſagen, einen vierfachen Magen; die Verdauung ihrer Speiſen erfolgt daher auf dieſe Weiſe:

Von der Speiſeröhre kommt die Speiſe in den erſten größern Magen, den man den Panzen nennt, und in deſſen innern Peripherie Warzen oder Spitzenerhöhung vorfindlich, welche einen Saft zur Erweichung der Speiſen vorbereiten. Von da bringt das Vieh ſein Futter wieder ins Maul zurück, um es von Neuem zu käuen, woher es den Namen wiederkäuendes Thier erhalten hat: Iſt dieß Wiederkäuen vorüber, ſo fällt die Speiſe durch den erſten in den zweiten Magen, der innen nezförmig gegittert iſt, und nur eine kleine Oeffnung hat, damit nur das gehörig Vorbereitete in den dritten Magen, der innen gleichfalls kleine Warzen hat,

hat, an denen das Futter ſich länger aufhalten und beſſer verrieben übergehen kann, dieſer übergiebt dann nachher die zermalmte Speiſe dem vierten Magen, der die Verdauung gänzlich vollendet.

Aus dem Magen kommt dann die verdaute Speiſe in die Gedärme, wo ſie ſich vermöge der wurmförmigen Bewegung immer weiter fortſchiebt, und ſich mit verſchiedenen Säften, die zur Abſonderung des Nahrungsſaftes nöthig ſind, vermiſcht.

Zu dieſen Säften und den Verdauungs-Beförderungs-Werkzeugen gehören nun: der Pangreasdrieſenſaft, welcher von einem Eingeweide oder Drüſe, die nahe am Magen befindlich iſt, und dem Speichel am ähnlichſten ſieht, zubereitet wird:

Die Galle, eine zähe, braune, bittere Feuchtigkeit, welche in der Leber zubereitet wird, dient gleichfalls zur Auflöſung der Speiſen, und weil die Schärfe derſelben überdieß die Gedärme ſtärker zuſammenzieht, ſo befördert ſie zugleich die Verdauung; was ſich nicht mit der Speiſe vermiſcht, das ſammelt ſich in einer an der Leber befindlichen Blaſe, die man die Gallenblaſe nennt, wo ſie immer dicker und bitterer wird. Bei dem Pferdegeſchlecht findet man keine Gallenblaſe, ſondern nur einen Gallenkanal, der manchesmal ſehr erweitert, meiſtens aber regulär Kanalförmig iſt.

Eben ſo gehören auch hieher das Milz, das Gekröſe, ein aus Gefäße, Drüſen und Fett beſtehendes Eingeweide, das ſich an die Gedärme anſchließt, und das Netz, welches, wie das Gekrös, auch aus Gefäße und Fett beſteht, und die gekrümmten Gedärme in ihrer natürlichen Lage erhält, und ihnen zugleich zum weichen und warmen Lager dienen.

Von dieſen allen wird nun der Nahrungsſaft aus der Speiſe herausgearbeitet. Dieſer wird aus der zubereiteten Speiſe, von vielen in den Gedärmen befindlichen kleinen Gefäßen, die feine Oeffnungen haben, als ein weißer Saft oder Milch ausgeſogen, weßwegen man ſie Milchgefäße nennt.

Von dieſen kleinern Milchgefäßen ſammelt ſich der Milchſaft in dem Gekröſe in immer größere Gefäße, und fließt zuletzt hinten im Ruckgrad in das Milchbehältniß oder Milchkanal zuſammen, in dieſem hält er ſich aber nicht lange auf, ſondern geht durch den am Rückgrad befindlichen Milchbruſtgang und ergießt ſich dann, gegen die Vorderfüße hin in eine Blutader, wo er ſich Tropfenweiß mit dem Geblüt vermiſcht, und endlich ſelbſt zu Blut wird.

Was von Nahrung und Trank nicht in nährende Säfte übergeht, von dem entlediget ſich das Thier durch die hintern Eingeweide, dem Grimmdarm und dem Maſtdarm, den Nieren und der Harnblaſe. Jene liegen hinten am Rückgrade auf jeder Seite, überliefern den Harn in den Harngang, der an jeder Niere angebracht iſt, und von da in die Blaſe, wo er aus dem Körper geſchaft wird.

Unter dieſe Ausleerungen gehört auch der Schweiß, der durch die Oeffnungen der Haut, bei einer ſtarken und heftigen Bewegung in Dämpfen ausfliegt, und die unmerklichen Ausdünſtungen, die beym geſunden Vieh nie aufhören und unterbrochen werden dürfen.

Sollen die Thierarten nicht ausſterben, ſo müſſen ſie ſich fortpflanzen. Dieſer Trieb iſt allen und jeden gemein, nur daß das eine eher als das andere dieſem Triebe folgt.

Bei den Pferden iſt der Anfang der Begattung, beim männlichen wie beim weiblichen Geſchlecht, das dritte Jahr und dauert beym Hengſte bis ins zwanzigſte; bei der Stutte bis ins vierzehnte, funfzehnte Jahr. Es giebt auch hier Ausnahmen. Es gab Stutten, die mit 18 Jahren noch die ſchönſten Follen zur Welt brachten. Vor dem 5ten Jahre ſoll man aber nie das Pferd, ſeie es männlichen oder weiblichen Geſchlechts, zur Zucht verwenden, weil erſt mit dieſem Jahr, und zwar mit Ende deſſelben, der Körper ausgebildet iſt. Der Eſel fängt nach dem zweiten, die Eſelin aber frü-

her an, ſich fortzupflanzen. Die Kuh begattet ſich, wenn ſie anderthalb Jahr, der Stier, wenn er zwei Jahr alt iſt. Beim Schaaf iſt die Zeit der Fortpflanzungs-Fähigkeit, nach einem Jahr, beim Schaafbock nach anderthalb Jahren erſt vorfindlich. Die Ziege iſt vor einem Jahr, der Bock nach einem Jahr zur Begattung tüchtig; das Schwein aber innerhalb einem Jahr, bis ins funfzehnte *).

Die eigentliche Brunſtzeit der Thiere iſt, bei den Pferden: die Monate April, May, Juni und dauert drei Wochen.

Das Rindvieh und der Eſel machen hievon eine Ausnahme und begatten ſich durchs ganze Jahr.

Die Ziegen aber ſind vorzüglich in den Monaten September, Oktober, November brünſtig; die Schaafe aber fangen im Oktober, November an, und ſind in dem Aprilmonat zur Begattung aufgelegt.

Man hat auch gewiſſe Kennzeichen, woraus man auf die Brunſt der Thiere ſchließen kann. Bei der Stutte erſieht man es daraus: ſie frißt unruhig, lauft gern auf der Waide herum, wiehert öfterer als gewöhnlich, und ihre Geburtstheile liegen ſtark, mit einem klebrichten weißen Saft umgeben, den man die Hitze nennt, heraus.

Bei der Kuh findet eben dieſes ſtatt, auſſerdem ſpringt dieſelbe gerne auf das Rindvieh. Der Bock ſtinkt in der Brunſtzeit mehr; das Schwein hat gleichfalls aufgeſchwollene Geburtstheile als die Kennzeichen ſeiner Brunſt, und wälzt ſich gerne im Koth.

Das, wodurch ſich die Thiere fortpflanzen, iſt der Saame, der ſich im Hodenſack abſondert und von da in die Saamenbläschen gebracht, und daſelbſt aufbewahrt

---

*) Bemerkung. Der Herr Profeſſor Erxleben hat hier die Begattungszeit bei jedem Thier etwas zu früh angenommen. Dieſelbe ſoll eigentlich im Allgemeinen bei allen Thieren erſt dann Statt finden, wenn man ſagen kann, das Thier iſt vollkommen ausgewachſen und ſein Körper ausgebildet.

wird. Dieſe Bläschen ſind vorzüglich beim Pferde und Eſel ungemein groß und zahlreich.

Die Stutte, Eſelin, Kuh, bringen jederzeit und gemeiniglich nur ein Junges zur Welt, ſelten zwei, was beim Schaafe und der Ziege manchesmal, jedoch ſelten, auch drei der Fall iſt. Das Schwein aber hat oft funfzehn bis zwanzig Junge aufzuweiſen; die Jungen befinden ſich in der Gebährmutter, die zwiſchen der Harnblaſe und dem Maſtdarm liegt, und werden da durch die Nabelſchnur, die vom Mutterkuchen ausgeht, ernährt und zu ihrer Reife erzogen.

Die Stutte iſt ohngefähr eilf Monat, bis zu einem Jahr, was jedoch ſelten iſt, ſo wie auch die Eſelin, die Kuh neun, die Ziege und das Schaaf fünf und das Schwein vier Monate trächtig.

Kommt die Zeit der Geburt heran, ſo giebt das Thier das Junge durch das Geburtsglied von ſich, wo gemeiniglich der Kopf zuerſt erſcheint, es beleckt und reiniget es mit ſeiner Zunge.

Sechs Wochen erhält das Junge einzig und allein von ſeiner Mutter ſeine Nahrung von der Milch, welche ſich in dem Euter, das beim Pferd zwei Zitzen und beim Rindvieh vier dergleichen hat u. ſ. w. an oder zwiſchen den Hinterfüßen befindlich iſt; bei den Schweinen aber unten am Bauch in einer Zahl von 10 bis 12 Zizen oder Dutten hin und wieder vertheilt iſt *).

Iſt es erſtarkt, hat es ſeine Milchzähne, ſo gewöhnt man es dann, indem man es der Milch entzieht, an härtere Nahrungsmittel. Dieſe Milchzähne ſind bei dem Füllen nach einem halben bis zu drei Vierteljahren alle vorhanden; das Kalb aber bringt ſie mit auf die Welt, oder erhält ſolche einige Tage nach der Geburt. Nach einiger Zeit verlieren ſie ſelbige und erhalten da-

---

*) Das Follen ſoll jedoch, wenn es einen vollkommenen Körperbau erlangen ſoll, 5 Monate an der Mutter trinken.

vor größere und breitere, die nicht ſo weiß ſind, als die vorhergehenden, und Pferdezähne genannt werden. Es geſchieht dieß in gewiſſen Jahren, daher dieſer Wechſel ihrer Zähne dem Pferdekenner und Pferdeliebhaber die Merkmale angiebt, nach welchen er das Alter eines Thiers zu ſchätzen weiß.

Nach 2½ bis 3 Jahren fallen bei den Pferden die erſten 4 Milchzähne, die auch Milchzangenzähne genannt werden, und zwar 2 in der vordern und zwei in der hintern Kinnlade aus, und erſcheinen die erſten vier Pferdszangenzähne. Daſſelbe geſchieht mit 3½ bis 4 Jahren mit den 4 mittlern, und mit 4½ bis 5 Jahren mit den vier Eckmilchzähnen. Mit 4 Jahren erſcheinen bei männlichen Follen die 2 hintern Kieferhackenzähne, und mit 5 Jahren dieſelben der vordern Kinnlade; dann verliert das Thier den Namen Follen, und wird Pferd genannt *).

Das Rindvieh, das ſeine Milchzähne mit auf die Welt bringt, beginnt den Wechſel derſelben ſchon im 10ten Monat, oder wenn es ein Jahr alt iſt, wo ihm aus der obern und untern Kinnlade die mittelſten Vorderzähne ausfallen, die durch andere größere, breitere und gelbere erſetzt werden; im zweiten Jahr fällt ihm das folgende, im dritten das dritte, im vierten das vierte Paar ſeiner Vorderzähne aus, und wird durch andere erſetzt, die den erſten an Größe, Geſtalt und Farbe völlig gleich ſind; das höhere Alter ſchließt man aus der mehreren oder minderen Schwärze der Zähne, aus den breitern Klauen, aus den Ringen oder Reifen an den Hörnern, gröberer Stimme und ſo weiter.

Schaafe und Ziegen wechſeln die mittelſten Paar Vorderzähne nach dem erſten, das folgende Paar nach dem zweyten, das dritte nach dem dritten, und das vierte Paar nach dem vierten Jahr. In der Folge wer-

*) Nähere Beſchreibung über das Zahngeſchäft und über die Erkenntniß des Pferdealters findet man in Dr. Weidenkellers thierärztlichen und landwirthſchaftlichen Unterhaltungsſtunden, I. Band, V. Unterhaltung.

den ihre Zähne ſchwärzlicht, ungleich und ſtumpf, bis ſie im 7ten Jahre, manchesmal auch ſpäter, gar ausfallen.

Das Bocksalter ſchäzt man nach der Anzahl Reihen oder Reife, die ſich jährlich an ſeinem Horn, das ſchon im erſten Jahre hervorwächſt, anſetzen ſollen. So beurtheilt man auch das Alter der Ziegen.

Das höchſte Alter aller dieſer benannten Thiere iſt:

beim Pferd, Mauleſel, Eſel . .	25 — 30	Jahr.
beim Rindvieh	14 — 15	—
bei den Schaafen	10 — 12	—
bei den Ziegen	8 — 10	—
bei den Böcken	5 — 6	—
bei den Schweinen	20	—

Jedes Land hat ſein Eigenthümliches, wie in Allem, ſo auch bei den Thieren. Für die beſten Pferde hält man unter den ausländiſchen die arabiſchen, perſiſchen, türkiſchen, tartariſchen, ungariſchen und polniſchen, und unter den deutſchen Pferde-Racen das mecklenburgiſche, preußiſche, würtembergiſche und baieriſche u. ſ. w.; für das beſte Rindvieh, das holländiſche, friesländiſche, ſchweizeriſche und tiroliſche *). Unter den Schaafen haben die ſpaniſchen, welche aber ächte Merinos ſeyn müſſen, vor allen den Vorzug.

Unter den Eſeln und Mauleſeln haben die von ſchwarzbrauner Farbe mit gelben Māulern den Vorzug.

Den Werth der Ziege ſchätzt man nach der Größe der Euter und Milchgefäße, und nach der Menge Milch, die ſie abgeben.

In einem gemäßigten Klima haben die ungehörnten, in einem kalten die gehörnten Ziegen vorzügliche Schätzung.

Für das beſte Schwein, zum mäſten, hält man die von weißer Farbe, dickem Hals, großen Ohren und kurzen Beinen; zur Zucht, die einen derben Bauch mit vielen Warzen haben.

---

*) Auch das vogtländiſche.

II.

Von den Urſachen und Kennzeichen ihrer Krankheiten im Allgemeinen.

Wenn alle Verrichtungen des thieriſchen Körpers in Ordnung, mit Leichtigkeit, Wohlbehagen zur gehörigen Zeit von ſtatten gehen, und keine Störung in einem Organ obwaltet, ſo ſagt man, das Thier iſt geſund. Erfolgen aber Veränderungen, welche den beſchriebenen Verrichtungen widerſprechen, und ſie hindern oder aufheben, ſo iſt das Thier krank.

Dieſe Krankheit iſt entweder innerlich oder äuſſerlich, in den harten und feſtern Theilen, oder in den weichern und flüſſigen, und ſo wie dieſe, ſind auch die Urſachen der Krankheit ſelbſt verſchieden; ſie ſind theils kurze und langwierige, theils erbliche und anſteckende; unter die erſten gehört das Fieber, unter die letzten die Seuchen.

Es erfolgt eine Krankheit, wenn die feſteren Theile verunſtaltet ſind und die Beſchaffenheit nicht haben, die ſie haben ſollen; ſie ſind verunſtaltet, wenn ſie zu klein oder zu groß ꝛc. befunden werden, wenn die Theile aus ihrer Lage und Verbindung gerückt, und daher der Mechanismus des Thieres geſtört wird; oder wenn unnatürliche Oeffnungen oder Wunden in und an den körperlichen Theilen vorhanden ſind; oder wenn ſie zu hart oder ſteif, oder zu ſchlaff und ſchwach werden.

Aus den flüſſigern Theilen, dem Geblüt, den Säften, entſpringen öfters die gefährlichſten Folgen für die Geſundheit. Wenn nämlich die Säfte verdorben ſind; dieſe Verderbtheit erſtreckt ſich entweder auf alle oder einzelne; oder wenn ſie in allzugroßem Maas, oder in zu geringem Maas vorhanden ſind. Im erſtern Fall entſteht Vollblütigkeit und daraus Blutſturz, Schlagfluß, Entzündungen und Brand. Im letztern Fall Ohnmachten und Schwachheiten. Unter

dieſe Flüſſigkeiten gehört dann auch das Blut. Iſt dieſes zu zähe oder zu dick, ſo kann es nicht durch die öfters feinen Kanäle durchlaufen, und bezweckt nothwendig Verſtopfungen, Beulen, Entzündung u. dgl.; iſt es zu dünn und zu flüſſig, ſo dünſtet es zu ſchnell aus, hindert die Abſonderung der Säfte und bewirkt Unordnungen im Körper. Kommt zu dieſen Fehlern des Bluts noch eine Schärfe, denn die ſoll in dem Blut nie Statt finden, wird aber bei einem dicken Geblüt unvermeidlich, ſo hat es auf den Körper die nachtheiligſten Wirkungen. Dieß gilt, wie vom Blut, ſo von jedem andern Saft, aus welchen erſteres bereitet wird.

Sammeln ſich dieſe Säfte an den Orten, wo ſie es nicht ſollten, ſo geſchwüllt der Theil des Körpers auf, drückt die Gefäße, Nerven, Adern ꝛc. und bewirkt den Tod. Ein Beiſpiel iſt die Waſſerſucht.

Die Nerven geben auch zuweilen Veranlaſſung zu Krankheiten, wenn ſie nämlich zu reizbar ſind, oder zu gefühllos auf einige Theile wirken. Sind ſie zu reizbar, ſo erfolgen Spannung der Glieder, Krämpfe, Convulſionen u. dergl. Sind ſie ſchlaff, fühllos, ſo bewirken ſie Lähmung der Glieder.

Dieſe innerliche Diſpoſition zur Krankheit wird öfters durch entferntere äuſſere Urſachen begünſtiget und befördert.

Hiezu gehört nun alles das, was den Körper umgiebt und zu ſeiner Erhaltung dient. Nichts aber iſt dem Thiere, ſo wie jedem andern Geſchöpf, zu ſeiner Geſundheit erſprießlicher, als die Luft. Dieſe muß nun weder zu heiß ſeyn, denn die Hitze veranlaßt eine zu ſtarke Ausdünſtung, trocknet aus, verdickt die Säfte und ſchwächt den Körper, woraus leichtlich hitzige Krankheiten entſtehen; noch zu kalt, denn die Kälte, wenn ſie zu groß iſt, zieht die feſtern Theile zu ſehr zuſammen, verdickt die Säfte, zerreißt die Gefäße und verurſacht Brand oder Fäulniß, vorzüglich iſt ſie höchſt nachtheilig, wenn ſie zu ſchnell mit der Hitze abwechſelt; weder zu

feucht, denn die feuchte Luft ſchwächt die feſten Theile, vorzüglich die Lunge, erſchwert das Athemholen, und giebt Anlaß, daß ſich die Säfte zu ſehr in den Gefäßen anhäufen; noch zu unrein, denn die Thiere hauchen mit der Luft die unreinen Theile, die ſich ihr beigemiſcht haben, ein, und legen den Grund zu den bößartigſten und ſchwer zu heilenden Krankheiten.

Aeuſſerliche Urſachen der Krankheiten ſind öfters die Speiſe und die Nahrungsmittel der Thiere.

Mangel an Speiſe, ſo wie Ueberfluß derſelben, iſt der Geſundheit nachtheilig. Zu lange Vorenthaltung der Speiſe macht den Körper kraftlos, erregt Schärfe in den Säften, und dieß bewirkt zuletzt Fäulniß und den Tod. Zu viele Speiſe bewirkt eine Ueberladung, der Magen kann ſie nicht, oder nicht gehörig verdauen, das Geblüt wird alſo verunreinigt und ungeſund gemacht. Verdorbene oder gar ſchädliche Pflanzen, ſcharfe, giftige Kräuter u. dergl., zerrütten die Geſundheit, verderben den Magen, ſchärfen das Geblüt, und legen den Grund zu unheilbaren Krankheiten.

Auch der Trank: das Waſſer, wenn es zu kalt, vorzüglich nach einer Erhitzung getrunken wird, ſchadet der Geſundheit, es zieht die Gefäße des Magens zu ſchnell zuſammen, woraus Entzündung der Eingeweide und andere Zufälle entſpringen; wenn es zu unrein iſt, mit faulen und ſcharfen Theilen vermiſcht, häufet durch den Genuß dieſe Unreinigkeiten in dem Körper, und hat den ſchädlichſten Einfluß auf die Geſundheit.

Da ſich auf jeder Pflanze Würmer und Inſekten aufhalten, ſo können auch dieſe, wenn durch den Genuß des Futters dieſelben in das Eingeweide des Viehes kommen, die größte Unordnung durch ihre Bewegung und das Nagen an den Gedärmen verurſachen, ja ſelbſt die Auszehrung kann bewirkt werden, wenn ſie den zur Erhaltung der Thiere bereiteten Nahrungsſaft zu ihrer eignen Erhaltung verwenden.

Ferner kann auch die Bewegung dem Thiere ſchädlich werden, wenn ſie entweder zu heftig iſt oder gar unterbleibt. Iſt ſie zu heftig, ſo kommt das Geblüt in einen zu ſchnellen Umlauf, es erfolgt Erhitzung, dann Verdickung der Säfte, zu ſchnelle Auflöſung und Verderben derſelben, woraus dann Entzündungen und hitzige Krankheiten entſtehen.

Unterbleibt aber die Bewegung, ſo iſt der Umlauf des Geblütes träg, die Säfte werden dick, das Fett häuft ſich zu ſehr an, das Verdauungsvermögen wird gehindert und geſchwächt.

Allzulang andaurendes Wachen iſt gleichfalls eine der Geſundheit ſchädlichen Urſachen, es erweckt eine Schärfe im Geblüt und iſt die Grundlage zu vielen bösartigen Zufällen.

Heftige Leidenſchaften, von denen auch das Vieh nicht gänzlich frei iſt, haben auf die Bewegung des Geblüts einen nachtheiligen Einfluß, und müſſen als eine entferntere Urſache zu verſchiedenen Krankheiten angeſehen werden.

Viele Krankheiten haben auch ihren Grund darinnen, daß gewiſſe Säfte ſich zu häufig ergießen, oder ſich am unrechten Ort ergießen, und andere an deren Statt im Körper zurück bleiben. Die Folgen davon ſind eine gehinderte Verdauung, woraus verſchiedene gefährliche Krankheiten entſtehen. Ergießt ſich die Galle zu häufig in das Geblüt, ſo entſteht daraus die Gelbſucht.

So ſind auch die zu häufigen Ausführungen, wobei mehr flüſſiges verloren geht, als ſeyn ſoll, ſo wie die Verſtopfungen der auszuführenden Dinge der Geſundheit höchſt gefährlich. Hieher gehört dann der zu ſtark befriedigte Trieb der Begattung, woraus der Mangel am Saamen, Schwäche, Mattigkeit und Nachlaß der ſinnlichen Werkzeuge, und zuletzt gar die Auszehrung entſpringt. Auch rechnet man zu den häufigen Ausführungen allzuſtarkes Harnen, übermäßigen Schweiß ꝛc. wodurch die

zurückbleibenden Säfte eine Zähigkeit erhalten, ſich verdicken, und dann Verſtopfungen, Entzündungen, Hitze, Durſt und Fieber veranlaſſen.

Bleiben aber die nöthigen Ausleerungen zurück, ſo müßten ſie ſich, da ſie ſich im Körper anſammeln, dem Geblüt und den Säften mittheilen, ſie verunreinigen und verderben.

Es ſammeln ſich aber auch öfters fremde Dinge in dem thieriſchen Körper an, die ihm endlich beſchwerlich werden, und ſeinen Untergang befördern. Unter dieſe gehören die Steine, die ſich in der Gallenblaſe, den Nieren, der Harnblaſe, dem Magen und den Gedärmen, wenn ſich die feſtern Theile der in dieſen Eingeweiden enthaltenen Flüſſigkeiten mit einander verbinden, und zu einem feſten Körper bilden; ſie verſtopfen die Gänge, wodurch die unreinen Flüſſigkeiten ausgeführt werden, verurſachen Entzündungen und Brand, und enden meiſtens ihr Leben unter den ſchrecklichſten Schmerzen; und die Haarkugeln, welche ſich öfters im Magen und Gedärmen vorfinden, und aus den beim Lecken eingeſchluckten Haaren ſich im Magen in einen runden Körper bilden.

Endlich und zuletzt gehört auch die Gewalt äuſſerer Dinge unter die äuſſerlichen Urſachen von Krankheiten, welche entweder den Gliedern ihre natürliche Lage nehmen, oder die feſtern Theile von einander trennen, oder das Thier gar eines Gliedes berauben. Unförmliche Bildung des Körpers, ſie ſey nun durch die Geburt oder durch einen Zufall bewirkt worden, iſt dieſem allem noch zuzuzählen. —

Da aus einer Urſache oft vielerlei Wirkungen entſpringen, welche man Zufälle nennt, und man daher in Gefahr gerathen kann, einzelne Zufälle vor die Krankheit ſelbſt anzuſehen, und zu einer verkehrten Heilungsart bewogen zu werden; ſo wird es nöthig ſeyn, dieſe Zufälle ſelbſt näher zu prüfen, um daraus ſogleich die wahre einzige Urſache aller dieſer Wirkungen zu erkennen und einzuſehen, um mit gutem Erfolg ſie heben zu können.

Die Zufälle, deren Urſachen wir jetzt ergründen wollen, liegen nun erſtlich in dem Blute und der abgeänderten Bewegung deſſelben. Dahin gehört nun zuerſt das Fieber. Es entſteht aus einer Schärfe, die ſich in dem Blut befindet, oder auch aus einer Verſtopfung und Entzündung der Gefäße, oder aus der zähen Beſchaffenheit des Bluts, welche das Herz zu ſehr in Bewegung ſetzt *). Zweitens rechnet man dahin, das Herzklopfen, welches entweder von einem ſcharfen Blut, wodurch es eine unordentliche Bewegung erhält, oder von einem dicken Blute, oder von einer unnatürlichen Bildung des Herzens, oder Gewächſen, die in den Höhlungen deſſelben und den großen Gefäßen ſind, herrühret.

Drittens rechnet man hieher, ein beſchwerliches Athemholen, deren Grund entweder ein in den Lungengefäßen befindlicher Schleim und Blut, oder eine Verhärtung der Lunge und Entzündung, theils der Lunge ſelbſt, theils der benachbarten Theile iſt. Aus ihm entſtehet oft Lungenſucht, Steckfluß und ein frühzeitiger Tod.

Viele Zufälle haben öfters, auch zweytens in den Nerven und deren Beſchaffenheit ihren Grund. Zu den Nervenzufällen zählt man:

1) Den Schlagfluß; dieſer erfolgt, wenn entweder an einem einzelnen Theil, oder am ganzen Körper, die Empfindungen der Nerven und mit ihr die freiwilligen Bewegungen des Thieres aufhören. Im erſten Fall erfolgt Lähmung, im zweiten der Tod unausbleiblich.

2) Den Krampf und die Zuckungen der Thiere; jener entſteht, wenn ſich gewiſſe Muskeln wider Willen der Thiere zuſammenziehen, und einzelnen Gliedern eine Steifigkeit und Unbeweglichkeit erthei-

*) Bemerkung. Was das Fieber eigentlich iſt, wiſſen wir nicht, wir erkennen nur deſſen Wirkungen und Folgen.

len. — Ein ſolcher Zufall iſt die Hirſchkrankheit der Pferde. Dieſes aber ſind gleichfalls Krämpfe, die aber ſchneller abwechſeln, und bald dieſe, bald jene Muskeln befallen.

3) Die hinfallende Krankheit, oder Fallſucht, iſt eine Art Schlagfluß, wobei das Thier unter den heftigſten, krampfartigſten Zuckungen, ohne Empfindung und Bewegung niederfällt. Es endigt ſich in eine Lähmung oder lang andauernde Schwäche und Mattigkeit.

4) Die Schlafſucht iſt eine übermäßige Neigung zum Schlaf, aus welchen das Thier kaum zu erwecken iſt, und der, wenn dies geſchiehet, gleich wieder von Neuem ſich einfindet.

5) Taubheit, Blindheit, Lähmung ſind auch öfters Folgen einer üblen Beſchaffenheit der Nerven.

Der Magen iſt drittens auch mancherlei und zahlreichen Zufällen ausgeſetzt.

Ich rechne unter dieſe Arten von Zufällen den: wenn das Thier den Appetit verliert, oder Eckel vor der nöthigen Speiſe äuſſert. Der Grund davon liegt entweder im Magen ſelbſt, der verſchleimt iſt, oder in dem zur Verdauung nöthigen Magenſaft, der ſich in zu geringem Maas vorfindet, oder nicht gehörig beſchaffen iſt; in einer zu ſchwachen Galle, in einer Ueberladung des Magens u. dergl.

Ferner den des Heißhungers. Dieſer entſteht wenn die Galle oder der Magenſaft eine allzugroße Schärfe bei ſich führt, oder auch, wenn in den Eingeweiden Würmer ſich vorfinden.

Weiter, den: des allzugroßen Durſtes. Er entſpringt theils aus einer Schärfe im Magen, theils aus einer zu zähen Beſchaffenheit der Säfte und des Bluts.

Ueberdieß, den: einer geſchwächten Verdauung. Die Urſache davon findet man in einer Schwäche des Magens, Mangel am Magenſaft, und der ſo nöthigen Bewegung.

Auch den: des Durchlaufs oder der auſſerordentlich häufigen Ausleerungen. Welcher aus einer in den Gedärmen befindlichen Schärfe, welche ſie zu ſehr reizt, daß ſie ſich ſchneller zuſammenziehen und die Speiſen auch ſchneller ausführen, entſteht. Dieſer Durchlauf iſt verſchieden. Entweder geht der Auswurf blutig, oder unverdaut oder mit dem Milchſafte vermiſcht, weg. Eine noch größere Schärfe in den Gedärmen, mit großen Schmerzen verbunden, iſt am erſtern; am andern aber eine Schwäche in Verdauungswerkzeugen; am dritten endlich, eine Schwäche oder Verſtopfung der Milchgefäße ſchuld.

Und den: der Kolickſchmerzen, ſie kommen oft von einer Schärfe, die die Gedärme zu ſehr angreift, her, und endigen mit einer gewaltſamen Ausleerung derſelben. Sie können aber auch aus andern Urſachen, als Verſtopfungen, Verkältungen, Entzündungen der Gedärme u. dergl. entſtehen.

Endlich den: des Harnfluſſes und der Harnverſtopfung. Der erſte Zufall rührt von einer Schwäche, der, den Harn vom Blut abſondernden Werkzeuge her. Der andere aber von Steinen, die ſich in den Harngängen vorfinden und ſie verſtopfen; von Krämpfen, fehlerhaften Blut, und unnatürlichen Beſchaffenheit der Nieren.

Zuletzt noch den: der Auszehrung: ſie erfolgt, wenn die verlornen Theile nicht wieder durch andere erſetzt werden. Die Urſachen davon können ſeyn, Mangel an Nahrung, verdorbene Nahrung, unterbrochene oder geſtörte Verdauung, Blutverluſt, üble Beſchaffenheit der Säfte, zu hohes Alter u. dergl.

Viertens ereignen ſich auch manchmal Zufälle bei der Erzeugung und der Geburt ſelbſt, die unſere Aufmerkſamkeit verdienen. Zu jenen gehören Kränklichkeit des einen oder andern Theils; unförmliche Bildung der Geburtsglieder; Schwäche derſelben und üble Beſchaffenheit des Saamens oder der Saamenwerkzeuge; zu dieſen

gehört alles, was den Kreislauf des Bluts zu heftig befördert; heftige Bewegung und Schwäche der Geburtstheile; oder eine unnatürliche Bildung derſelben; vom erſten kommt eine frühzeitige, vom letzten eine ſchwere Geburt her.

Jedes Uebel richtig zu erkennen, ihm leicht und baldigſt vorzubeugen, und noch traurigere Zufälle zu vermeiden, iſt des Arztes vorzüglichſte Wiſſenſchaft.

Dieſe Geſchicklichkeit verſchaft ihm die Kenntniß von den Zeichen der Krankheiten. Man nennt dieſe die Semiotik.

Es entſtehen aber die Merkmale der Krankheiten aus der Betrachtung und Vergleichung des vorhergehenden Zuſtands mit dem gegenwärtigen oder folgenden, des geſunden und des kranken Zuſtandes der Thiere.

Das, woraus man auf die Geſundheit eines Thieres ſchließt, iſt eine ordentliche und natürliche Bildung des ganzen thieriſchen Körpers in allen ſeinen Theilen und Verhältniſſen gegen einander; als: ein glattes der Haut feſt anliegendes Haar; muntere, glänzende, helle, lebhafte Augen; ein leichter, ſanfter Athem, der in gehöriger Ordnung geſchieht und nicht übel riecht; ein guter natürlicher Appetit; ein natürlicher Auswurf, der nicht zu hart und nicht zu weich und übelriechend iſt; die Naſenriechhaut hell roſenroth, und ſind alle Extremitäten gleich warm; gehen die Se- und Excretionen gehörig vor ſich, ſo ſind dieſes Zeichen der Geſundheit. Bei den Pferden gilt auch dieß noch für einen Beweiß hievon, wenn ſie den Schweif feſt an ſich drücken, ſo wie hingegen bei dem Schaaf dieß; wenn die Haut unter der Wolle hellroth ausſieht, und nicht ins Bleiche fällt, eben ſo, wenn das Weiße im Auge mit rothen Blutgefäſen gehörig durchwebt iſt.

Die Krankheiten überhaupt ſind an Folgendem zu erkennen: Wenn erſtlich der Puls ſtark ſchlägt, der Körper leicht erhitzt wird; eine Mattigkeit in den Gliedern ſich vorfindet; das Athemholen mit Beſchwerlichkei-

ten verbunden iſt; ſo iſt dieß ein Beweiß von Vollblütigkeit.

Wenn zweitens der Körper eine Schwäche und Mattigkeit äuſſert, die natürliche Wärme fehlt, Geſchwülſte und Beulen, die kalt anzufühlen ſind, ſich zeigen, die Ab- und Ausſonderung zu häufig erfolgen; ſo iſt das ein Zeichen, daß die Säfte zu ſehr verdünnt ſind, und allzuviele Flüſſigkeiten enthalten.

Iſt drittens das Fleiſch ſchwammicht und aufgedunſen, die äuſſern Theile mit einer unnatürlichen Kälte behaftet, ſehen die Auswürfe ſchleimicht aus, findet ſich eine Mattigkeit und beſchwerliches Athemholen vor, ſo ſind dieß Anzeigen eines verſchleimten Blutes.

Sind viertens die äuſſern Theile: die Haut trocken, der Schweiß ſcharfriechend, der Harn dick, die Auswürfe trocken, zeigen ſich auf der Oberfläche Blattern, hat das Vieh wenig Eßluſt, aber großen Durſt und übelriechenden Athem, ſo giebt dieß alles, einzeln oder verbunden, eine Schärfe im Blut zu erkennen.

Aeuſſert ſich fünftens eine Härte und Trokkenheit des Fleiſches, ſchlägt der Puls ſtark, langſam und hart, iſt der Miſt trocken, das Blut beim Aderlaſſen dick und ſchwarz, ſo zeigt dieß eine Steifheit in den feſteren Theilen an; innerliche Entzündung, welche leicht in Brand übergehen kann.

So wie hingegen ſechſtens ein weiches, fettes und ſaftiges Fleiſch, ein weicher ſchwacher Puls, ein weicher Auswurf, ein wäſſeriges Geblüt und häufige Abſonderungen, eine Schlaffheit der feſteren Theile verrathen.

Zeigen ſich ſiebentens Spannungen und Zukkungen an gewiſſen Theilen, ſo iſt dieß ein Beweiß, daß die Nerven geſchwächt ſind. Liegt aber dieſe Schwäche der Nerven innerlich, ſo iſt ſie ſehr ſchwer, und nur aus den nachfolgenden Wirkungen zu erkennen.

Iſt das Thier unruhig, ſpringt es auf und legt ſich gleich wieder nieder, verdreht es die Augen, ſo ſind dieß

achtens

achtens Merkmale eines vorhandenen Schmerzens, deſſen Ort der aufmerkſame Arzt leicht daraus abnehmen kann, wenn das Thier häufig nach dem leidenden Theil hinblickt, ausſchlägt, wenn man ſich ihm nähert, und ſo mehr.

Den Zuſtand einer Krankheit, oder einzelner Zufälle zu erforſchen und zu erfahren, ob ſie im Steigen oder Fallen, gefährlich oder nicht gefährlich? ob noch Kräfte vorhanden ſind, welche, mit Beihülfe der Arzenei die Krankheit zu heben vermögen, und was für Mittel man dagegen vorzuſchlagen habe? bedient ſich der Arzt des Pulſes und des Athemholens, und zwar unter Berückſichtigung der übrigen Symptomen und des Benehmens des Thieres.

Um Beobachtungen mit dem Puls anzuſtellen, iſt es nöthig, vorher zu wiſſen, wo man ihn finden könne? Am bequemſten fühlt man den Puls an derjenigen Ader, welche ſich zwiſchen dem Auge und dem Ohr des Thieres etwas gegen den Hals hin befindet, auf welche man einige Finger leicht auflegt, und vermöge des Gefühls unterſucht; oder auch an der hintern Kinnladen-Pulsader.

Auf die Art findet man dann, daß der Puls bald ſchwach, bald ſtark, bald voll, bald leer, bald hart, bald weich, bald geſchwind, bald langſam, bald gleichförmig, bald unordentlich und unterbrochen ſchlägt, je nachdem das Thier mit dieſem oder jenem Zufall behaftet iſt.

Ein ſtarker Puls iſt ein Zeichen von dem geſunden Zuſtand eines Thiers, da hingegen ein ſchwacher Puls eine Schwäche des Herzens und der Pulsadern, wie auch einen Mangel des Geblüts anzeigt. Findet man dieſe Schwäche des Pulſes bei einer Krankheit, welche durch körperliche Kräfte beſiegt werden muß, ſo iſt kein gutes Anzeigen.

Der volle Puls iſt ein Beweiß von einer zu ſtarken Anfüllung der Pulsadern, ſo wie hingegen der leere Puls das Gegentheil beweißt.

Ein harter Puls entſteht von einer zu großen Härte und Schnellkraft der Pulsader, die von einem

verdickten Geblüt herrühren. Der weiche Puls zeigt, wie der ſchwache Puls, einerlei Urſache an.

Geht der Puls zu geſchwind, erfolgen in einem gewiſſen Zeitraum mehr Schläge als ſonſt, ſo ſchließt man daraus auf eine Schärfe in dem Geblüt, oder auf eine ſtärkere Einwürkung der Nerven auf das Herz, wodurch das Herz einen Reiz erhält, ſich geſchwinder zuſammen zu ziehen. Geht er aber zu langſam, ſo iſt dieß ein Zeichen, daß die Kräfte, von denen die Bewegung des Herzens abhängt, zu sehr erſchöpft ſind.

Gleichförmig iſt der Puls, wenn die Schläge immer gleich geſchwind auf einander folgen. Er zeigt eine geſunde Beſchaffenheit des thieriſchen Körpers an. Erfolgen aber die Schläge bald geſchwind, bald langſam, oder ſie bleiben gar zuweilen aus, ſo ſind ſie von böſer Bedeutung, und laſſen entweder eine unordentliche Bewegung des Herzens, oder Gewächſe im Herzen, Pulsader-Geſchwülſte u. dergl. vermuthen. Im erſten Fall heißt man ihn ungleichförmig, im andern Fall unterbrochen oder ausſetzend.

So verſchieden die Beobachtungen des Pulſes ausfallen, und ſo merkwürdig ſie dem Thierarzte ſind, eben ſo verſchieden und eben ſo merkwürdig iſt ihm das Athemholen der Thiere.

Das Athemholen der Thiere iſt nun entweder ſtark, wenn ſich die Lungenflügel zu weit ausdehnen und zu viel Luft faſſen; geſchieht es ohne Beſchwerlichkeit, ſo zeigt es eine gute Beſchaffenheit der Lunge an; oder es iſt ſchwach, in welchem Fall man vermuthen kann, daß die Kräfte geſchwächt, das Geblüt verdickt, und die Lunge beſchädigt iſt, oder es geſchieht auf eine gewaltſame Art, ſo, daß die Lunge zu ſtark mit Beſchwerlichkeit ausgedehnt wird, welches mit einem Röcheln verbunden iſt. Ein Thier, das ſo Athem holt, iſt entweder an der Lunge beſchädiget und angefreſſen, oder verſtopft, daß ſich das Blut nicht durch die Gefäße bewegen kann.

Geſchieht das Athemholen geſchwind, unter Rö-cheln und Geräuſch, ſo ſchließt man daraus, das Geblüt müſſe auf ſeinem Wege durch die Lunge Hinderniſſe fin-den; geſchieht es zu langſam, und verbreitet ſich dabei auf die äuſſern Theile eine unnatürliche Kälte, ſo iſt es ein trauriger Vorbote.

Unordentliches Athemholen, ſo wie auch ein aus-ſetzendes, unterbrochenes, laſſen ſo, wie der ſo beſchaffene Puls, ſelten etwas erwünſchtes hoffen, vor-züglich iſt die letztere Art des Athemholens ein Merkmal der äuſſerſten Entkräftung. Ein ausſetzender Puls deutet gemeiniglich ein Hinderniß des Blutkreislaufes, z. B. Po-lippen im Herzen u. dergl. an.

Iſt mit dem Athemholen ein übler, ſtinkender Ge-ruch verknüpft, ſo will man daraus einen üblen Zuſtand der Lunge und der Werkzeuge des Athemholens, wie auch eine verdorbene Beſchaffenheit der Säfte herleiten.

Noch andere Kennzeichen, woraus man auf das Gefährliche einer Krankheit ſchließen will, ſind folgende:

Wenn Naſen, Ohren und Füſſe des Thieres an-fangen kalt zu werden, und ihre natürliche Wärme zu verlieren, ſo iſt der Tod nicht mehr fern.

Wenn man hinter und unter der linken Schulter, an der Bruſt des Thieres ein ſtarkes Herzklopfen ver-ſpüret, ſo kann man daraus auf ein ſchon ſtark überhand genommenes Fieber ſchließen. Denn dieſes Herzklopfen entſteht aus einem durch einen Krampf in den äuſſern Theilen geſtörten Umlauf des Geblüts, oder aus einem Gewächs in den großen Adern, oder aus Verſtopfungen und Entzündungen.

Nimmt man an den Seiten des Thieres konvulſivi-ſche Bewegungen wahr, welches man das Flanken-ſchlagen heißt, ſo iſt die Krankheit höchſt gefährlich, und der Tod nahe.

Zuckungen und Krämpfe, welche ſich oft bei Krank-heiten einfinden, ſind insbeſondere bedenklich, wenn ſie ſich zeigen, ehe ſich die Krankheit reſolvirt hat. Iſt ſie

aber gehoben, ſo haben ſie nichts mehr zu bedeuten. Ja, ſie ſind dem Thier ſelbſt zur vollkommenen Geneſung erſprießlich und dienlich.

Die Lebhaftigkeit der Empfindungswerkzeuge zeigt von einem hinlänglichen Vorrath von Kräften, und läßt uns hoffen, daß die Natur die Krankheit beſiegen werde; ſind ſie aber ſchlaff und matt, vorzüglich die Augen, wenn ſie trüb und traurig ſind und ſich in den Augendeckeln hin und her drehen, ſo zeigen ſie nichts Gutes an, und geben eine bößartige Krankheit zu erkennen.

Der Schlaf erquickt die Glieder und verjüngt die Kräften des Körpers, und iſt bei Krankheiten ein gutes Zeichen. Ein unordentlicher Schlaf mattet den Körper ab und iſt, wie ein tiefer Schlaf, von keiner guten Bedeutung.

Hat das Thier während der Krankheit Luſt zum Freſſen, ſo kann man hoffen, das Thier werde dieſelbe glücklich beſiegen. Iſt der Appetit aber zu groß, artet er in Freßbegierde aus, ſo iſt es ein ſchlimmes Kennzeichen, ſo wie auch bei manchen Krankheiten ein verlorner oder verminderter Appetit, nichts gutes vermuthen läßt.

Zu ſtarker Durſt iſt ein gefährliches Anzeigen, und iſt eine Wirkung eines fieberhaften Anfalls, vorzüglich läßt es gefährliche Folgen ahnden, wenn dabei das Maul trocken, die Zunge ſchwarz, aufgeſprungen und blutig ausſieht.

Allzuhäufige Ausleerungen ſind auch Vorboten einer bevorſtehenden oder gegenwärtigen Krankheit. Iſt der Miſt mit Schleim vermiſcht, aber ohne Schmerzen, ſo haben ſich Unreinigkeiten in den Gedärmen angehäufet, ſind Schmerzen damit verbunden, ſo iſt eine Schärfe in ſelbigen befindlich. Sieht der Auswurf eiterich aus, ſo ſind Geſchwüre im Hinterleib die Quelle davon.

So wie auch der Harn, wenn er entweder in zu groſser Menge abgeht, welches entweder eine üble Miſchung des Geblüts, oder Schlaffigkeit der Harngefäße und Nieren anzeigt; oder wenn er in ſeinem

Abgang durch Verſtopfungen, welche Krämpfe, Steine u. dergl. veranlaſſen, gehindert wird, wodurch ſich dieſe Flüſſigkeiten anſammeln und eine Waſſerſucht bewirken; oder wenn er zu wäſſerigt, welches eine ſchlechte Miſchung der Blutsbeſtandtheile zu erkennen giebt; oder zu hochgefärbt, als zu dunkel, welches von einem Mangel der wäſſerigen Theile im Blut zeigt, und übelriechend, welches innerliche Beſchädigungen verräth; wie auch mit Sand vermiſcht, welches Nieren- oder Blaſenſteine vermuthen läßt, abgeht.

Der Ausgang einer Krankheit wird entweder gut oder böß ausfallen, je nachdem die Kräfte der Natur ſchwächer oder ſtärker ſind, und je nachdem dem Mangel derſelben durch künſtliche Mittel aufgeholfen wurde oder nicht. Es iſt daher der Thierarzt verpflichtet, auf alle körperliche Bewegungen genau aufzumerken, und jede einzelne Wirkung der Krankheit zu verhindern, und die geſchwächten Kräfte des leidenden Thieres mit dienlichen Arzneimitteln zu unterſtützen.

Oefters ſammelt ſich ein Theil von der Materie, die die ſchon gehobene Krankheit erweckt hatte, an einem andern Orte an, und bringt eine zweite Krankheit hervor. Man erkennt dieſen Uebergang der Krankheit, wenn der Zuſtand des kranken Thieres ſich wirklich um etwas verbeſſert hat, und aus der Wirkung, welche der kranke Theil äuſſert.

Die völlige Geneſung eines Thieres und die Auflöſung der Krankheit geſchieht entweder nach und nach, wo das Schädliche von der Krankheit, das ſich noch im Körper aufhält, allmählig durch die Wege im Körper ausgeführt wird; oder auf einmal und merklich, welchen Zuſtand der Arzt die Criſis benennt.

Einige Tage vorher, ehe ſie eintritt, bemerkt man im Körper gewaltige Bewegungen; und es hat den Anſchein, als wenn ſich die Krankheit verſchlimmern wollte.

Sie verſchlimmert ſich auch wirklich, wenn die Kräfte ſo ſehr geſchwächt ſind, daß ſie eine ſo gewalt-

ſame Ausleerung von den innerlichen Unreinigkeiten nicht auszuhalten vermögen.

Kommen aber dieſer Criſis andere Ausführungsarten zu Hülfe, wird der Harnfluß ſtärker, der Schweiß heftiger, und geſellt ſich zu dieſen ein Durchbruch, ein Geſchwär, ſo hat man von ihr die beſten Folgen zu gewärtigen. Sind bei einer oder der andern Krankheit Reizmittel (Setacien, Fontanelle ꝛc.) auf die äuſſern Theile des Thierkörpers angebracht, und dieſelben fangen an, gut Materie zu ziehen, wodurch die Unreinigkeiten aus dem Körper geſchaft werden, ſo iſt dieſes ein gutes Zeichen.

Uebrigens muß man ſich wohl in Acht nehmen, dem Thiere etwas zu geben, wodurch dieſe Criſis unterbrochen werden könnte; ſie iſt unterbrochen, wenn ſich die Krankheit verſchlimmert, die Kräften ſich vermindern und abnehmen; und wird alsdann höchſt gefährlich, auch wenn ſie überſtanden wird, iſt doch immer eine innerliche Verletzung und daraus erfolgende Auszehrung höchſt wahrſcheinlich.

III.

Von den Mitteln, die bei den Krankheiten angewendet werden.

Wir kommen jetzt auf den Gegenſtand, der uns zeigt, was für Arzneimittel der Thierarzt, in welchem Maas und Gewicht, und bei welchen Umſtänden er ſie glücklich anwenden und gebrauchen kann.

Alle drei Reiche der Natur ſind die Quellen, woraus der Thierarzt ſeine Arzneien zur Rettung des kranken Viehes herholet. Er bedarf dazu nicht immer entfernte Länder, indem ſein eigner Boden dieſelben oft ſeiner Geſundheit und ſeinem Beutel vortheilhafter hervor-

bringt. Die Arzenei unterſcheidet ſich von den Giften dadurch, daß ſie keine ſo gewaltſamen Wirkungen in dem Körper hervorbringet, und dieſe auch ſo beſchaffen ſind, daß ſie die zerrüttete Geſundheit wieder herſtellen. Sie theilt ſich ein in zuſammengeſetzte und zubereitete, in innerliche und äuſſerliche und specifike Arzneien, welche auf einen Theil des Körpers beſonders wirken, und dieſer oder jener Krankheit gerade entgegen geſetzt ſind. Ihre Anzahl iſt ſehr geringe.

Da es bei der Zubereitung und dem Gebrauch der Arzneien ſehr viel auf die gehörige dem Körper angemeſſene Quantität, auf die Beſchaffenheit eines jeden thieriſchen Körpers, welcher des Arztes Hülfe braucht, auf die Umſtände, die innerlich und äuſſerlich vorwalten, ankommt; ſo hat der Arzt jederzeit auf die härtere und ſtärkere Natur, auf die Jahrszeiten, Witterung, übrige Geſundheitsumſtände, Geſchlechter, Nahrung und Alter zu ſehen.

Pferde, Eſel, und das Rindvieh können ſchon eine größere Quantität von Arzneien; Schaafe und Ziegen aber nur den vierten Theil von denen, erſteren gewidmeten Arzneien, vertragen; die Schweine aber, wenn ſie vorzüglich etwas alt ſind, den dritten Theil der den Pferden vorgeſchriebenen Arzneimitteln gebrauchen.

Um ſicher zu gehen, und jedem das gehörige Maas von Hülfsmitteln zur Geneſung zu ertheilen, bedienet man ſich bei feſten ſo wohl, als flüſſigen Arzneien, des Gewichtes, welches jedem ohnehin bekannt ſeyn muß.

Der Arzt theilt ſeine Mittel in zwei Hauptklaſſen ein *). In der erſten handelt er von den ausführenden Mitteln; wodurch das Schädliche der Geſundheit

---

*) Bemerkung. Um dieſe Abhandlung nicht zu weitläufig zu machen, wurde dieſe Haupteintheilung des Hrn. Profeſſors Erxleben, welche wirklich vom praktiſchen Nutzen iſt, beibehalten; auſſerdem würde dieſes Kapitel nach dem neuern Syſteme der Heilmittellehre geſtaltet worden ſeyn.

hinderliche, auf dieſem oder jenem Weg aus dem Körper weggeſchaft, und in verändernde, wodurch denen von der Krankheit verdorbenen Theilen des Körpers wieder ihre vorherige natürliche Beſchaffenheit ertheilt wird. Zuerſt alſo die erſte Klaſſe, welche

die ausführenden Mittel

liefern und darreichen ſoll. Hieher gehören

I. Purgiermittel.

Dieſe dienen dazu, die in dem Körper und den Gedärmen befindlichen Unreinigkeiten geſchwinder und ſtärker durch den Maſtdarm auszuführen, als es von Natur geſchehen würde.

Sie ſind theils ſchlüpfrigte, als Leinöhl, Baumöhl, ungeſalzene Butter, Honig und auch Manna, und die in der Folge zu beſchreibenden Kräuter mit Milch oder Waſſer abgekocht, und werden dazu gebraucht, die Gedärme ſchlüpfrig zu machen, daß die Ausleerung geſchwinder von ſtatten gehe. Sie ſind vorzüglich alsdann von großem Nutzen, wenn die Purgiermittel zu ſtark auf den Körper wirken, und Hitze in demſelben hervorbringen würden.

Theils ſind es ſalzigte, oder Purgierſalze, welche in den Gedärmen einen Reiz verurſachen, der dann macht, daß ſich die Gedärme ſtärker zuſammenziehen und der Miſt ſich häufiger ausleeret, und der Schleim, der ſich etwa vorfindet, aufgelöſet wird.

Theils ſind ſie reitzende, die eine noch ſtärkere zuſammenziehende Kraft bei ſich haben, die Bewegungen vermehren, und die Ausführungen befördern; ihnen iſt beſonders der Vorzug eigen, daß ſie einen mehrern Zufluß von verſchiedenen Säften aus dem Körper in die Gedärme verurſachen, und alſo nicht nur die Gedärme ausleeren, ſondern auch die Unreinigkeiten aus dem Körper ſchaffen.

Theils ſind ſie heftig reitzende oder draſtiſche, die vor den übrigen Purgiermitteln ſich wegen ihrer vor-

züglichen, reizbaren Kraft auszeichnen. Ihr Gebrauch iſt mit Gefahr, mehr zu ſchaden, als zu nutzen, verbunden, ſie ſind alſo nur ſehr ſelten, und nur von einem rationellen Thierarzte anzuwenden.

Man bringt die Purgiermittel dem Viehe entweder durch Tränke oder durch Klyſtiere bei, oder man verbindet beide mit einander. Ueberhaupt iſt die erſtere Art, zu purgieren, beſonders bei dem wiederkäuenden Viehe, weniger rathſam, weil der Weg, den die Purganzen zu machen haben, bis zu dem Ort, wo ſie wirken ſollen, zu weit iſt, und ſie alſo leicht in das Blut übergehen, ohne auf die Gedärme mit Nachdruck wirken zu können.

Will man es aber doch thun, ſo bereite man das Viehe einige Tage durch Darreichung eines mäßigen und weichen Futters vor, verfertige aus den gelindeſten Purganzen Tränke, die man ihm einigemal hinter einander einſchüttet, nachdem man es vorher einige Stunden ohne Futter hat ſtehen laſſen, dieſes ſucht man durch Klyſtiere, die man ihm reicht, und durch Waſſer mit Honig vermiſcht, welches man ihm einige Stunden nach obiger Operation zu trinken giebt, noch wirkſamer zu machen. Auf ſolche Weiſe wird die Purganz den beſten Effekt zeigen.

Weil aber mit dem Gebrauch der Purgiermittel, als Trank oder als Klyſtier, faſt immer eine gewiſſe Erſchlaffung und Schwäche des Magens verbunden iſt, ſo thut man wohl, wenn man zu den Purganzen gewiſſe magenſtärkende Sachen hinzufügt; zu dieſem kann man dann die Wachholderſulze, die nicht viel koſtet, rechnen. Doch gilt dieſes nicht von der Rhabarber und Aloe, die dieſe Zuſätze entbehren können.

Unter die Zahl der Purgiermittel gehören nun folgende:

Engelſüß, oder Polypodium vulgare, frondibus pinnatifidis; pinnis oblongis subserratis obtusis radice squammata. Linn. Ein bei uns einheimiſches und in den Wal-

dungen zu findendes Kraut. Die Wurzel davon, Radix Polypodii, iſt länglicht, knollicht, von auſſen ſchuppicht und von rothbrauner Farbe; von innen aber grün, ſüßlich zuſammenziehendem Geſchmack, aber ohne Geruch. Man gebraucht ſie zu vier, ſechs, auch acht Loth zu Klyſtieren und Tränken.

Sennesblätter, Folia Sennae. Die beſten ſind die Alexandriſchen, welche aus Arabien kommen. (Sie müſſen aber friſch, riechend, gelbgrün, nicht zerbrochen ſeyn und keine Stiele haben. Ihr Geſchmack iſt ſcharf, bitter und widerwärtig. Der Strauch, der uns dieſe Blätter liefert, trägt auch Schotten, folliculi sennae genannt, die gleiche Wirkung mit den Blättern haben). Zwei, drei bis vier Loth zerrieben, in Honig gemengt, oder in weißem Wein mit etwas Ingber verſetzt, dem Vieh eingegeben, purgirt gelinde. Zu Klyſtieren kann man noch ſo viel nehmen.

Manna, Manna calabrina, ſtammt aus Italien. Iſt der verhärtete Saft eines Eſchenbaums von ſüßem Geſchmack. Je weißer und je friſcher, deſto beſſer. Man löſt ſie in warmem Waſſer auf, und kann dem Pferde eine Doſis von einem halben Pfund davon ohne Gefahr mit gutem Erfolg eingeben.

Rhabarber, Rad. Rhabarbari. Ihr Vaterland iſt Rußland und China, ſie hat ein lockeres Gewebe, eine dunkelgelbe und innerlich braungefleckte Farbe, einen widerwärtigen Geruch und bittern Geſchmack. Die ſchwerſte und feſteſte von mittelmäßigen Stücken iſt die beſte. Sie führt gelinde ab, und ſtärkt zugleich den Magen, zwei bis drei Loth iſt die gewöhnliche Doſis beim Viehe.

Aloe, Aloe soccotrinae, die ſokotriniſche Aloe iſt die beſte, und der verdickte Saft einer amerikaniſchen Pflanze. Ihre Farbe iſt rothgelbbraun und glänzend im Ganzen, als Pulver aber goldgelb. Der Geruch iſt gewürzhaft, der Geſchmack aber bitter. Sie purgirt und ſtärkt zugleich, iſt aber hitzig. Man verſchreibt von ihr auf einmal nur ein bis drey Loth bei den Pferden.

Lerchenſchwamm, Agaricus, wächſt an dem Fuße der Lerchenbäume, auf und um den Alpen, der leichteſte, weißeſte, der ſich ohne Mühe zermalmen läßt, iſt der beſte. Er iſt von ſtarkem Geruch, Anfangs ſüßem, nachher aber bitterm Geſchmack. Seine Doſis iſt zu zwei Loth, zu einem Trank aber vier Loth.

Jalappe, Rad. Jalapae. Iſt eine länglicht dicke ſchwarzbraune Wurzel, welche Scheibenweiß aus Weſtindien zu uns herüber kommt. Ein ſcharfer Geſchmack und eckelhafter Geruch, Schwere und Härte, wie auch eine glänzendbraune Farbe von innen, und Brennbarkeit, ſind ihre Kennzeichen. Zu ein bis zwei Loth gebraucht, purgirt ſie vortrefflich. So, wie auch das Harz davon, Resina Jalapae, zu ein bis anderthalb Quentchen, mit Mandeln abgerieben, weil es ſonſt Leibſchmerzen verurſachet, die beſte Wirkung thut.

Engliſch Salz, Sal amara, ein künſtliches Salz, das kühlend und bitter ſchmeckt, und ſich in wenig Waſſer aufloſet, gehöret, ſo wie alle übrige künſtliche Salze, welche alle anzuführen überflüſſig wäre, hieher. Man verſchreibt es zu ſechs bis acht Loth, als Purgiermittel.

Spießglas, Antimonium. Iſt das Erzt eines Halbmetalls von einem langſtrahlichten Gewebe einer Bleifarbe und von ziemlicher Schwere. Schaafen und Schweinen dienet dieſes Mittel vorzüglich. Erſterer Doſis iſt ein Quentchen, letzterer aber nur ein halbes Quentchen.

Bingelkraut Honig, Mel mercuriale, wird aus Honig und dem Safte des Bingelkrauts (mercurialis annua, caule brachiato, foliis glabris, floribus spicatis Linn.) durch Kochen verfertiget. Man ſetzt es den purgierenden Klyſtieren zu einem viertel Pfunde und darüber zu.

Purgierſaft des Hrn. von Sind. Man nimmt zwei Pfund Roſinen, kocht ſie in zwei Quartieren weißen Weines, ſo lange bis dieſer zur Hälfte eingeſotten iſt.

Hernach preßt man den Saft aus und giebt ihm einem Pferde, das zwei Abende vorher durch zwei Loth Cremor Tartari vorbereitet worden, auf einmal ein. Will

es nach vier und zwanzig Stunden nicht wirken, ſo nimmt man zu zwei Quartier weißen Weines doppelt ſo viel Roſinen, als das erſtemal, kocht ſie ab und ſchüttet den Saft davon dem Pferde nochmal ein. Es iſt das ſicherſte und beſte Purgiermittel. So viel von den Purgiermitteln.

Nun folgen

II. Wurmarzneien.

Sind ſolche Mittel, wodurch die in den Gedärmen befindliche Würmer getödtet und ausgeführet werden. Lezteres wird nicht immer bewirket, kann aber nachtheilig werden, indem durch die getödeten Würmer leicht eine Fäulniß entſtehen kann. Man muß ſie alſo entweder mit Purgiermitteln vermiſchen, oder dieſe den Wurmarzneien nachfolgen laſſen. Hiezu gehört nun die im vorhergehenden ſchon angeführte Aloe und ohngefähr noch folgende:

Mineraliſcher Aethiops, Aethiops mineralis. Ein ſchwarzes, aus Queckſilber und gereinigtem Schwefel, zuſammengeſetztes Pulver. Ein oder anderthalb Loth, allein, oder mit Purgiermitteln vermiſcht, iſt genug. Man feuchtet es auch an, ſtreuet es auf des Viehes Futter einige Tage hintereinander, und verbindet damit ein Klyſtier oder gelinde Purganz. Ein bis zwei Loth früh nüchtern in einer halben Maas kühwarmer Milch eingegoſſen, wirkt am beſten.

Korallenmoos, Corallina. Ein kleines Seegewächs, aus vielen kurzen Gelenken beſtehend, von grauer gelblichgrünlicher Farbe, das ſich leicht zerreiben läßt, riecht nach der See, ſchmeckt ſalzigt, und wird zu ein bis zwei Loth verſchrieben.

Wurmſaamen oder Zittwerſaamen, Semen santonicum zedoariae, cinnae. Ein aus kleinen, länglichten Körnern beſtehender Saame, ſcharf und bitter. Der beſte iſt der von grüner Farbe, kommt aus der Levante. Reinfahrnſaamen, semen Tanaceti, thut eben dieß. Man verordnet etliche Loth davon.

Metallſafran, Crocus metallorum, ein aus Spießglas verfertigtes Pulver, zu einem Loth verſchrieben, wie auch das verſüßte Queckſilber, Mercurius dulcis, das aber innerlich höchſt behutſam muß gebraucht werden; man darf davon nie über anderthalb Quentchen verordnen.

Dieß ſind die Wurmarzneien, an welchen der Arzt genug haben kann.

III. Brechmittel.

Deren Gebrauch iſt bei den Pferden und dem Rindviehe entbehrlich, und hat keinen beſondern Nutzen. Nur bei einzelnen Krankheiten, z. B. beim Koller der Pferde, beim Beginnen der Hundswuth, bei hartnäckigen Verſtopfungen u. dergl. leiſtet der Brechweinſtein und die Brechwurzel in Klyſtieren großen Nutzen.

Beſonders aber nützlich ſind ſie bei den fleiſchfreſſenden Thieren, beſonders beim Beginnen der Hundsſeuche u. dergl., weshalb ich mit der Meinung des Hrn. Prof. Erxlebens nicht einverſtanden bin, und obige Brechmittel hier anzuführen für nützlich finde.

IV. Harntreibende Arzneien.

Sie ſind ſolche Mittel, vermöge welcher der durch eine Verſtopfung oder andere Urſachen zurückgehaltene Harn wieder in Fluß gebracht, und deſſen natürliche Abſonderung vermehret wird. Sie dienen auch zugleich dazu, die im Körper befindlichen Unreinigkeiten durch ein ſtärker bewirktes Harnen wegzuführen.

So wie die Urſachen des gehemmten Harnfluſſes mancherlei und verſchieden ſind, ſo müſſen auch die Mittel eben ſo mannichfaltig und verſchieden ſeyn.

Man theilt ſie ein in kalte, welche alsdann verordnet werden, wenn der unterbliebene Harnfluß von einer Wallung im Geblüt, welche die, den Harn abſondernde Gefäße zu ſehr ſpannt, herrühret; hieher gehört der Salpeter, und die vier größeren kühlenden Saamen, sem. quatuor frigida majora; worunter der

Kürbisſaame, semen Cucurb. und Gurkenſaame, sem. cucum. die wohlfeilſten und am leichteſten zu erhaltende ſind. Mit Waſſer abgerieben geben ſie eine kühlende friſche Milch. Zu zwei Doſen nimmt man ein halb Pfund ſolchen Saamen, nebſt einem halben Quartier oder Schoppen Waſſer; und die vier kleinen kühlenden Saamen, sem. quatuor frigida minora, welche aus dem Portulak, Salat, Endivien und Wegwartſaamen beſtehen.

In wäſſerige, man braucht ſie, wenn der gehemmte Harnfluß in dem Mangel der wäſſerigten Theile des Bluts ſeinen Grund hat. Das beſte hieher gehörige Mittel iſt die Eibiſch- oder Althäe-Eibichwurzel, (Radix Altheae) oder Peterſilienkraut oder Brennneſſel mit gemeinem Waſſer abgekocht und mit kühlenden Salzen verſehen.

Und in hitzige harntreibende Mittel; dieſer bedient man ſich nur alsdann, wenn die Nierengefäße geſchwächt oder verſtopft ſind, oder ein dickes, ſchwer bewegliches Blut, den Ausfluß des Harnes hintertreibt. Sie müſſen mit Behutſamkeit gebraucht werden. Man merke ſich hier folgende:

Gundelreben, Hederae terrestres, ein kleines kriechendes, an Zäunen und Büſchen wachſendes Kraut von aromatiſchen Geruch, ein paar Handvoll mit Waſſer abgekocht, mit Wermuthſalz, oder auch Pottaſche verſetzt, zu einem Trank bereitet, dienet hiezu. Auch die

kleine Brenneßel oder Heiterneßel (urtica urens foliis oppositis ovalibus) als Saft, oder als Klyſtier, der Peterſilienſaamen, sem. Petroselini, zu vier Loth zu einem Trank, und die Wachholderbeeren, (Bacc. iuniperi) zu zwei Loth in Waſſer abgekocht, durchgeſeiget, und das Waſſer davon zum Trank gebraucht, ſind als dienliche Mittel wider Harnverſtopfung zu empfehlen: Terpentin, Therebintina veneta. Man erhält ihn aus Venedig. Je weißer und durchſichtiger, deſto beſſer. Er wird in Pillen, zu 1 — 2 Loth, verſchrieben.

Zu Klyſtieren und Lattwergen ihn geſchickt zu machen, reibt man ihn mit Eierdotter oder Zucker vorher ab. Das Colophonium, auf dieſe Weiſe gebraucht, wirkt gleiches mit ihm.

Auch giebt es reitzende harntreibende Mittel, welcher man ſich bedienet, um die Werkzeuge, welche den Harn abſondern, in ſtärkere Bewegung zu ſetzen und dadurch die Abſonderung ſelbſt zu vermehren. Das einzige ſicherſte Mittel ſind die

Kellerwürmer (*Millepedes*) (Oniscus Asellus Lin.) Schwarzgraue kleine vierzehnfüßige Thierchen von plattem Körper, weißem Bauch, die ſich in Kellern und andern feuchten Orten aufhalten. Man giebt ſie, zu einem Quentchen, auch halben Loth, in weißem Weine ein.

Bei den Pferden ſoll dieſer Reiz auf die Harnwerkzeuge auch dadurch bewirkt werden, wenn man ſie in einen Schaafſtall führet.

V. Steintreibende Arzneien.

Man verordnet ſie alsdann, wenn ſich in den Nieren oder in der Harnblaſe Steine anſammeln, wodurch der Ausfluß des Harns gehemmt und die größten Schmerzen verurſachet werden. Sie ſollen die Kraft beſitzen, die Steine aufzulöſen und zu zermalmen, und ſie ſo durch den natürlichen Weg auszuführen.

Ihr Gebrauch geſchiehet theils innerlich, theils durch Einſpritzen dieſer Arzneien durch die Harnröhre in die Harnblaſe. Hier ſind folgende zu empfehlen:

Die Bärentrauben oder Mehlbeerenblätter (folia uvae ursi) (Arbutus uvae ursi). Sind länglichtrunde, etwas dicke Blätter, die man von einem niedrigen Strauch, in der Schweiz und auch andern Gegenden findbar, erhält. Ihr Geſchmack iſt bitter und zuſammenziehend. Man giebt ſie in Pulver, oder in Lattwergen zu 2 — 3 Loth ein.

Kalkwaſſer, Aqua calcis vivae, man ſchüttet Waſſer über ungelöſchten Kalk, rührt es einigemal um, und

gießt es dann vom Kalke, der zu Boden geſunken iſt, ab. Man giebt es dem Vieh zu einigen Quartieren ein, und bedienet ſich ſeiner auch zum Einſpritzen.

Salpeterſalz, Liquor nitri fixi, oder auch wohlfeiler, Pottaſche (oleum tartari per deliquium) von ſelbſt an der Luft zerſchmolzen, dient zwei Loth zu einer Portion, als ſteintreibendes Mittel.

Venediſche Seife, Sapo venetus, in Pillen und Lattwergen, und aufgelöſt zu 1 — 2 Loth, in Tränken wird ſie dem Vieh beigebracht. Eine gute andere reine Seife wirkt gleiches.

Eingekochter Menſchenharn. Er muß von einem geſunden Menſchen ſeyn, und in einem irdenen Topfe langſam zu einem dicken Saft gekocht, und ehe er kalt wird, venediſche Seife darinnen aufgelöſt, und ſo halb Lothweiß, eingeſchüttet werden.

VI. Die Schweißmittel.

Es ſind dieß diejenigen Mittel, wodurch die natürliche Ausdünſtung eines Thieres, in deren Natur ſich die Diſpoſition dazu vorfindet, vermehrt und befördert wird. Der Schweiß wird aber durch folgende drei Wege in dem Thier hervorgebracht:

Daß man den Umlauf des Bluts zu beſchleunigen ſuchet, und dazu dienet theils die Bewegung; ſie muß und darf aber nicht übertrieben werden, und wenn der Schweiß erfolgt, ſo muß man das Vieh gegen jede kalte Luft mit Decken zu verwahren ſuchen, theils das Reiben mit Strohwiſchen, welches beſonders gut und minder gefährlich iſt.

Daß man das Blut zu verdünnen ſuchet; oder daß man die äuſſern Gefäße, wodurch das Thier ausdünſtet, ſchlaffer zu machen ſich bemühet. Es geſchiehet dieß durch die Dampfbäder. Man kochet erweichende Sachen ab, ſtellet ſie heiß unter das Viehe, leget eine Decke darüber her, und ſuchet dazu einen warmen Stall aus. Der Dampf davon befördert die Ausdünſtung. Man wirft auch

auch heiß gemachte Steine in dieſe Bäder. Man bedient ſich dieß alles zu bewirken, folgender Mittel:

Die Angelikwurzel, Rad. Angelica, und die Meiſterwurzel, Rad. Imperatoria, s. imperatoria Optruthium. Linn. Zu einem Trank kann man 4 — 6 Loth nehmen.

Das Saſſafrasholz, Lign. Sassafras, ein röthliches, mit einer grauen Rinde überzogenes Holz, aus Amerika, riecht aromatiſch, und hat einen ſcharfen Geſchmack. Vier bis ſechs Loth zu einem Trank, worein es blos eingeweicht worden iſt.

Biebergeil, Castoreum, eine zwiſchen den Hinterfüßen des Biebers liegende Drüſe. Ihre Schwere, ſtarker Geruch, innere gelbgraue und äuſſere braune Farbe, ſoll die beſte bezeichnen. Sie wird zu einem halben Loth verſchrieben; von der Biebergeileſſenz Essent. Castorei, 1 — 2 Loth. Beſonders ſind als ſolche auch noch zu empfehlen: Infuſionen von der Hollunderblüthe und der deutſchen Chamillenblume, dann die Wachholderbeerſulze, Minderers Geiſt (mindereric).

Hat man dieſe, ſo kann man der übrigen entbehren.

VII. Die Bruſtmittel.

Zuweilen ſammelt ſich in den Bläschen der Lunge und der Luftröhre, ſtatt der dieſe Theile geſchmeidig erhaltenden Feuchtigkeiten, ein dicker und zäher Schleim, der das Athemholen beſchwerlich macht, den Umlauf des Bluts hindert, und zuweilen eine Schärfe mit ſich führt, die die Lunge reizt und einen ſtärkern Zufluß der Säfte in dieſelbe verurſacht, woraus am Ende Verletzung derſelben oder ein Steckfluß entſtehen kann. Alles nun, was die Kraft hat, dieſen Schleim aufzulöſen, und zum Auswurf geſchickt zu machen, heiſſen Bruſtmittel. Sie ſind theils verdickende, welche den dünnen Schleim, der durch den Huſten nicht herausgebracht werden kann, dicker machen, und die in der Lunge befindlichen Säfte gleichſam umwickeln, daß die ſcharfen Theilchen nicht zu ſehr auf die Lunge wirken; theils in auf-

löſende, welche den Schleim auflöſen und verdünnen, der Lunge aber eine ſolche Richtung und Bewegung ertheilen, wodurch der Schleim geſchwinder ausgeführt werden kann.

Sorgfältig hat man aber bei dem Gebrauch dieſer Mittel dahin zu ſehen, daß man die wahre Urſache der Bruſtbeſchwerniſſe entdecken möge, denn, wenn das beſchwerliche Athemholen von einer Stockung oder Entzündung des Bluts oder von einem Krampfe herrührt, würden dieſe Mittel die Krankheiten nur erhöhen und gefährlicher machen. Unter die auflöſenden Mittel zählt man nun mit Recht folgende:

Den Honig. Der beſte iſt der weiße, körmichte, dicke und gewürzhafte. Nimmt man von dieſem Honig ein Pfund, vermiſcht man es mit Kleie, und kocht beides in Waſſer, ſo erhält man davon einen herrlichen Trank. Ein ſtarkes auflöſendes Mittel iſt der

ſauere Honig, den man durch Zuſatz des Eſſigs kochend bereitet, und zu einem viertel Pfunde eingiebt; desgleichen auch der ſaure Meerzwiebel-Honig, Oxymel squilliticum, der auch, nebſt ſeiner auflöſenden Kraft, eine eigne Schärfe bei ſich führt.

Mandelöhl. Ol. amygdal. dulc. Es muß friſch ſeyn, denn wenn es lange ſteht, wird es ſcharf und ranzicht. Man reibt es mit Zucker ab und giebt es Löffelweiſe ein.

Wallrath, Sperma ceti. Iſt ein weißes, feines, leicht ſchmelzendes Fett, von dem Gehirne eines gewiſſen Wallfiſches. Sein Gebrauch iſt wie der des Mandelöhls.

Noch ſchärfer löſen folgende Mittel auf, ſie müſſen aber ſehr behutſam gebraucht werden.

Zehrwurzel. Rad. Ari. s. Arum maculatum acaule. Linn. Ihr Geſchmack iſt ſcharf. Sie wird zu einem halben auch ganzen Loth den Lattwergen zugeſetzt.

Zwiebeln oder Cipollen. Rad. Cepae. Allium Cepa. Linn. Drey oder vier Zwiebeln werden klein

zerſchnitten, in drei Pfund Honig und einem halben Maas Waſſer eingekocht, alsdann durch ein Tuch gegoſſen und ein Löffelvoll des Tags einem Pferde, das den Strengel hat, mit großem Nutzen eingegeben.

Tabacksextract, Extr. herb. nicotianae. Verfertigt man aus friſchen Tabacksblättern, welche in Waſſer eine Zeitlang gekocht, durchgeſeihet und dann zur Honigdicke eingeſotten wird, man gießt etwas Branntewein zu, und giebt einen kleinen Löffelvoll bei harten Verſchleimungen ein.

Zu den verdickenden Mitteln gehört das arabiſche Gummi. Gummi arabicum. Ein Strauch aus Arabien bringt es hervor, das weißgelbe, reine und durchſichtige iſt das beſte. Es löſt ſich leicht in Waſſer auf, und wird zu einigen Lothen, nebſt andern Arzneien den Bruſttränken zugeſetzt *).

Obigen Arzneimitteln geſellen ſich bei:

VIII. Die Speichel erweckenden Mittel.

Mit dieſem Namen belegt man alle die Arzneien, die vermöge derer ihnen eignen Schärfe einen ſtärkern Abfluß des Speichels verurſachen, indem ſie die Speicheldrüſen reitzen, daß ſich ihre Fiebern ſtärker und ſchneller zuſammen ziehen, wodurch nicht nur der in den Drüſen vorhandene Speichel geſchwinder ausgeleert, ſondern auch aus dem Blut fertiger abgeſondert wird.

---

*) Als der beſten Bruſtmittel hat Herr Profeſſor Erxleben der Eibiſch-, Aland- und der Kalmuswurz, Salmiakſälze u. dgl. nicht erwähnt, welche nach meiner Erfahrung den Vorzug vor allen den bisher genannten Bruſtmitteln, beſonders wenn ſie mit Honig zu einer Lattwerge gemacht, und täglich 3 bis 4mal Spatel- oder Löffelweis gegeben werden, verdienen, beſonders wenn das mit Strengel, Druſe oder Bruſtaffection kranke Thier, nebſt dem fleißig kühlend und ſchleimigten Getränke von Leinſaamen-Schleim, Gerſten-Decoct mit etwas Salpeter oder Kochſalz erhält. Stets wird man die beſten Erfolge hievon haben.

Dem Vieh bringt man ſie auf dieſe Art bei: man wickelt dieſe Speichel erweckende Mittel mit einem Tuch um eine Trenſe oder auch Stückchen Holz, und befeſtigt es im Maul des Thiers, damit es dieſelben nicht ver-ſchlucke. Sie haben nicht nur den Nutzen, daß ſie den Speichel auflöſen und wegnehmen, ſondern auch, wenn der Speichelfluß unterbrochen worden iſt, ihn wieder her-ſtellen, und den etwa daraus entſtehen könnenden Scha-den verhüten, den Eckel vor Speiſe heben, und den verlornen Appetit wieder erwecken.

Wohl und ſorgfältig ſind dieſe von den ſpeichel-treibenden Mitteln, die meiſtens aus Queckſilber bereitet werden, und auf alle Säfte im Körper wirken, zu un-terſcheiden. So wie dieſe ſpeicheltreibenden Mittel, nur bei den ſchlimmen Folgen der Luſtſeuche von Nutzen ſind, ſo ſind ſie auch bei dem, in dieſem Stücke regelmäßigern Thiere, entbehrlich. Man empfiehlt zur Erweckung des Speichels, folgende Arzneien:

Bertram, Rad. pyrethri (Anthemis Pyrethrum. Linn.) Die Wurzel einer arabiſchen Pflanze, die äuſſer-lich braun, innerlich aber weiß ausſieht. Sie muß hart und ſchwer ſeyn, und eine beiſſende Schärfe beſitzen, wenn ſie gut ſeyn ſoll.

Pimpinellwurzel, Rad. Pimpinellae albae; iſt eine gelbbräunliche Wurzel, einer auf Hügeln und trock-nen Orten einheimiſchen Pflanze.

Gewürze, faſt alle gehören hieher, ich erwähne vorzüglich des Galgants, (Rad. Galangae) des Jngwers, (Rad. Zingibris) des Wachholderholzes (Lign. Juni-peri) der Wachholderbeeren, (Bacc. Juniperi) und der Lorbeeren, (Bacc Lauri); und das gemeine Kochſalz, welches, wie alle Salze, den Schleim zertheilt, und hier mit dem beſten Erfolg gebraucht werden kann.

IX. Niesmittel.

Niesmittel ſind mit den ſpeichelerweckenden Arzneien einerlei, in Rückſicht ihres Gebrauchs und ihrer

Wirkung, denn ſie dienen, wie erſtere, den unterbroche-nen Speichelfluß theils herzuſtellen, theils auszuführen und zu befördern. Nur daß der Ort, wohin ſie gebracht werden, hier die Naſe iſt, in welche man die Mittel als Pulver, vermöge einer Federſpuhle, hineinbläßt, oder den Bart der Federſpuhle mit Oehl oder einer andern Feuchtigkeit benetzt, das Pulver darauf ſtreut, und ſie ſchnell in die Naſe hineinſchiebt, oder in Flüſſigkeiten vermiſcht, in ſie hinein ſpritzet.

Nie aber wird der vernünftige Arzt dieſer Mittel ſich bedienen, wenn er eine Entzündung der Naſenhaut wahrnimmt, ſondern alsdann zu andern Mitteln, als den Dampf von erweichenden und zertheilenden Arzneien, oder Einſpritzungen in die Naſe ſeine Zuflucht nehmen.

Der häufige Gebrauch hat folgenden Arzneien den Namen Niesmittel zuwege gebracht, als der Taback, als Pulver oder Schnupftaback, oder als Pflanze (Rauchtaback) zu Pulver, aus den getrockneten Blättern gerieben, umgeſchaffen, dient hiezu vorzüglich, da er nicht zu heftig wirkt. Die weiße und ſchwarze Nieswurz in ſehr geringen Gaben.

Euphorbium, Gummi Euphorbii. Der verhärtete Saft, der aus dem aufgeritzten Stengel einer afrikaniſchen Pflanze fließt. Er muß rein, morſch, weiß und brennend ſeyn. Er wird zu Pulver geſtoßen, und um ſeine zu heftige Schärfe zu verringern, mit Majoran-Waſſer abgebrühet. Unbereitet iſt es nicht brauchbar.

Pfeffer, wird klein zerſtoſſen, und als Pulver eingeblaſen. Man bedient ſich ſeiner auch, einen ſchwachen Taback ſtärker zu machen.

Thymian, Herba Thymi, und Majoran Herba Majoranae, im Schatten getrocknet, zu Pulver gerieben, geben auch, weil ſie gelinde wirken, herrliche Niesmittel ab.

X. Windtreibende Mittel.

So nennet man alle diejenigen Arzneien, welche den Gedärmen, durch einen gelinden Reiz, die erforder-

liche Kraft ertheilen, ſich ſtärker zu bewegen, wodurch die in den Krümmungen der Gedärme eingekerkerte Luft, einen Ausweg erhält, und das weitere Anſammeln derſelben vermieden wird.

Ihr Nutzen iſt mannichfaltig und ausgebreitet, ſie ſtärken nicht nur die ſchlaff gewordenen Verdauungswerkzeuge, daher ſie auch magenſtärkende Mittel heißen, ſondern ſie zertheilen auch den Schleim in den Gedärmen, erwärmen, vermöge der ihnen beiwohnenden Hitze, die kalten Fiebern, locken die zur Verdauung nöthigen Säfte hervor, und dergleichen Vortheile mehr.

Schaden aber bewirken ſie bei Entzündungen des Magens und des Hinterleibs-Eingeweide überhaupt, hier bringen ſie den größten Nachtheil, indem hier nur kühlende Mittel gebraucht werden dürfen.

Hieher rechnet man dieſe:

Galgant, Rad. Galangae. Eine dunkelbraune, gewürzhafte, beiſſende, bittere, krumm gewundene Wurzel aus Oſtindien, man giebt ſie allein zu einem bis halben Loth ein, den magenſtärkenden Tränken zugeſetzt zu etliche Loth.

Zittwer, Rad. Zedoariae. Eine graue Wurzel, die gleiches Vaterland mit dem Galgant hat, und auch mit dieſem verbunden, gebraucht wird. Sie müſſen feſt, ſchwer und nicht wurmſtichig ſeyn. Die kleinen Wurzeln ſind die beſten. Man giebt beide in einerlei Doſis.

Alle übrige Arten von Gewürzen ſind als magenſtärkende Mittel zu empfehlen.

Gewürzhafte Kräuter werden auch als magenſtärkende Mittel gerühmt; ich nenne unter andern die Meliſſe, Herba Melissae. Krauſemünze, Herb. Mentae crispae. Wermuth, Herba absinthii, und Lachenknoblauch, Herb. scordii etc. welche man in Wein eingeweicht, verordnet. Auch die

Magenſtärkenden Saamen, ſowohl die vier größern erwärmenden, als die vier kleinern, müſſen hier

als nutzbar empfohlen werden. Unter jene gehört der Dillſaamen, Sem. anethi, der Anis, Sem. Anisi, und der gemeine und römiſche Kümmel. Unter dieſe aber Ammiſaamen, Sem. Ammios. Möhrenſaamen, Sem. Dauci. Selleriesaamen, Sem. apii, und Peterſilienſaamen, Sem. Petroselini. Es giebt auch zuſammengeſetzte Mittel; als

Die Wermuthextrakt, Extract. absinthii, ein paar Loth, Aniseſſenz, Essent. Anisi, zu einem Quentchen bis halben Loth, Sylvius Carminativgeiſt, Spir. carminativus Sylvii, zu einem halben Loth.

Der vorzüglichſten windtreibenden Mitteln hat Hr. Prof. Erxleben ebenfalls nicht erwähnt. Jeder erfahrne Thierarzt wird mit mir übereinſtimmen, daß als ſolche, der Teufelsdreck (Gumi assafoedita). Bibergeil, Gumi Castori. Kümmel-, Anis- und Fenchelſaamen vor allen oben genannten den Vorzug verdienen.

XI. Aderlaſſen.

Es geſchieht vermittelſt verſchiedener Inſtrumente, welche entweder in einer Lanzette, oder in einem Schnepper, welcher vorzüglich bei Adern, die tief und unter einer harten Haut liegen, zu empfehlen iſt, dahingegen die Lanzette, für Adern, die ſeicht liegen, beſtimmt wird, oder in der Fliete, dem gemeinen Laßeiſen, mit welchen eine Oeffnung in die Ader gemacht, und ſo die Verminderung des Geblüts befördert, und die Stockung deſſelben an gewiſſen Theilen gehoben wird.

Die Oeffnung iſt blos bei den Blutadern und zwar bei den kleinern anwendbar, weil man bei gröſſern den Ausfluß des Bluts nicht ſo leicht würde ſtillen können, und muß nach der Länge hinlänglich ſtark gemacht werden, damit auch das Blut in gehöriger Menge ausfließe. Bei den Pferden werden folgende Adern, nach Erforderniß der Umſtände zu dieſer Operation beſtimmt:

Die Lichtader, vena temporalis, liegt vornen am Kopf, man hält die Oeffnung derſelben bei Kopf- und Augenkrankheiten von großem Nutzen.

Die Lungader, vena jugularis, liegt am Hals, und iſt die gebräuchlichſte, um ſie deſto ſichtbarer zu machen, ziehet man dem Pferde gegen die Schultern hin eine Schnur um den Hals, oder wenn dieß nicht thunlich iſt, ſo ziehet man nur die Haut unten an der Kehle feſt an, und giebt ihm ein Trenſe oder Stück Holz in das Maul, damit durch das Käuen an derſelben, die Adern noch mehr aufgetrieben werden, bei ihr bedient man ſich am beſten des Schneppers, mit welchem ſie eine Handbreit unter der Ganaſche geöffnet wird.

Ich bemerke hier, daß der rationelle Thierarzt nie eine Schnur um den Hals anlegen wird, ſondern mit der Hand den Druck auf Vene macht, wodurch dieſe anſchwellet, wonach er ohne Gefahr mit dem Schnepper oder der Fliete, mit welch letzterm Inſtrument ich ſtets am ſicherſten aderlaſſe, die Vene dann öffnen kann.

Durch die Lippen der Wunde ſticht man dann eine Nadel, umwickelt ſie mit den Haaren vom Schweif oder Mähne, oder man überſtreicht ſie blos mit Eſſig und läßt es darauf ruhig ſtehen, ſo heilt ſich die Wunde von ſelbſten wieder zu.

Sporader oder Herzader, vena thoracica externa. Man findet ſie am Bauch hinter dem Gurte. Sie iſt bei Kolickſchmerzen von guter Wirkung. Ich öffne ſie bei dieſer Krankheit auch deshalb gerne, weil die Droſſeladern wegen der Unruhe des Pferdes bei dieſer nicht ſo leicht zu öffnen und zu verſchließen ſind.

Schrankader, vena saphaena, befindet ſich inwendig in den Schenkeln. Man öffnet ſie bei Verrenkungen der Hüfte, Ellenbogen, Lenden ꝛc. ſo wie auch die Bugader, vena cephalica, am Innern des Arms befindlich, bei Verrenkung der Schulter und des Knies. Sie iſt ſchwerer als die obengenannten zu treffen, weil ſie leicht ausgleitet.

Zähenader, vena coronaria. Man ſchlägt ſie bei Verrenkungen der Schulter und ſchadhaften Füſſen. Wo ſie zu finden, ſagt ihr Name. Der Fuß wird mit dem

Würkmeſſer vors erſte ausgewürkt, alsdenn mit ihm ein Schnitt in die Zähe gemacht, worauf das Blut gleich hervorkommt; man legt dann auf etwas Flachs Salz oder Eſſig und Branntwein, thuts auf die Wunde und heftet darüber das Eiſen auf.

Dritte Kernader, iſt diejenige Ader, welche in der dritten Furche des Gaumens liegt. Man nennt dieß im gemeinen Leben, den dritten Kern laſſen, oder den Gaumen oder Rachen ſtechen. Es geſchiehet vermittelſt einer Lanzette, oder eines ſpitzigen Hirſch- oder Gemſenhorns. Bei Entzündungen des Gaumens leiſtet es einigen Nutzen. Das Blut wird durch höher Hängen des Kopfes, oder Auflegung eines Bäuſchgens von Flachs, auf welches Vitriol geſtreuet iſt, geſtillet.

Auch am Schweife wird, bei Verrenkung der Lenden, im Fieber, durch Einſchnitte in denſelben, zur Ader gelaſſen. Will man es ſtillen, ſo thut man es durch ein heißes Eiſen und Pech. Die Schweifader öffne ich nie, auſſer in ſolchen Fällen, wo ich eine langſame aber anhaltende Blutentleerung und Ableitung nach dem Hintertheil des Körpers bezwecken will, z. B. beim hitzigen Koller u. dergl.; dann öffne ich die Schweif-Vene mit einer Fliete, oder ich haue nach Umſtänden, wo Gefahr droht, ein Glied vom Schweif.

Wie den Pferden, ſo wird auch dem übrigen Vieh zur Ader gelaſſen. Man hat überhaupt an der Lungader genug, die bequem liegt, und auch am nützlichſten geöffnet werden kann; betreffen einige Krankheiten den vordern Theil des Körpers, ſo kann man auch eine entferntere, als die Sporader, oder Schrankader dazu wählen.

Bedient man ſich dieſes Mittels bei irgend einem Vieh, ſo thut man wohl, es den Tag vorher, wie den Tag nachher, ruhen zu laſſen, weiches, leicht verdauliches Futter zu geben, und etliche Stunden vor und nach der Aderläſſe faſten zu laſſen, und eine Zeit dazu wählt, wo die Witterung günſtig; wo es weder zu kalt, noch

zu warm iſt, als der Frühling und Herbſt; jedoch macht hier die Noth eine Ausnahme.

Die Menge des Bluts, das herausgelaſſen werden kann, ohne Nachtheil der Geſundheit des Viehes, iſt bei dem großen Vieh, den Pferden ohngefähr, zwei Quartier oder vier Pfund, dem Hornvieh aber zwei Quartier oder drei Pfund, nach dem Grade der Vollblütigkeit; bei dem kleinern Vieh aber über ein halb Pfund nicht. Damit man hierin ſicher gehe, ſo iſt es gut, das Blut in Gefäßen aufzufangen. Bei Krankheiten der Thiere beſtimmen der Puls, Herzſchlag, das Athemholen und die übrigen Entzündungsverathen der Simptomen den Thierarzt, wie viel und oft er Blut laſſen darf. Ich war ſchon oft genöthigt, innerhalb 48 Stunden einem kranken Pferde auf 2 bis 3mal 10 bis 15 ℔ Blut abzuzapfen, und dann erſt folgte die Geneſung.

Nur bei Vollblütigkeiten, Entzündungsanlagen, wirklichen Entzündungen ſind dieſe Aderläſſe zu empfehlen, oder auch dann, wenn gewiſſe Umſtände die Ableitung des Bluts aus gewiſſen Theilen nöthig machen, dahingegen bei einer heftigen Bewegung des Bluts, welche nicht immer die Menge, ſondern die Beſchaffenheit deſſelben verurſacht, ſie höchſt ſchädlich werden können.

Ihr Nutzen im Allgemeinen iſt der, daß die Vollblütigkeit dadurch verringert, und die Stockung deſſelben, oder Anhäufung in gewiſſen Theilen abgeleitet und gehoben wird.

XII. Die künſtlichen Geſchwüre.

Man bedient ſich ihrer alsdann, wenn gewiſſe Säfte ſich an einem oder dem andern Theil des thieriſchen Körpers angeſammelt haben, und dadurch Beſchwerniſſe verurſachen, um durch ſie dieſe Säfte nach der Oberfläche der Haut zu ziehen, und dem Uebel in möglichſter Kürze abzuhelfen.

Sie ſind theils rothmachende (rubefacientia) die durch ihre Schärfe, die Säfte nach dem Orte ziehen, wo man dieſes Mittel aufgelegt hat; ſie werden ſo ge-

nannt, weil ſie, indem ſie das Blut ſtärker nach dem Theil, auf den ſie aufgelegt werden, ziehen, die Haut röther machen, ſie ſind aber beim Vieh, wegen der dikken Haut, ohne Nutzen; theils blaſenziehende, vesicatoria, welche machen, daß ſich das obere Häutchen von der untern Haut los trennt, wohin ſich dann die Feuchtigkeiten ziehen und es anfüllen, und theils ätzende ſchroffmachende Mittel, auch Scharfſalben genannt, escharotica, caustica, ſie freſſen, mittelſt der ihnen eigenen größern Schärfe, die Haut und das zwiſchen derſelben befindliche Fleiſch an, verzehren es, und verwandeln es mit den zufließenden Säften in eine Rinde. Als ein blaſenziehendes Mittel gebraucht man die ſpaniſchen Fliegen, Cantharides. Gewiſſe ſchmale, goldgrüne Käfer, die einen ſcharfen, giftigen Geruch haben, und ſich im Hollunder, Rheinweiden, Syrenen und dem Eſchenbaume, Rottenweiß aufhalten. Man fängt ſie, dürrt den vom Kopf und Flügel abgeſonderten Körper, macht ihn zu Pulver, und vermiſcht es in Sauerteig, oder Pflaſter, legt es auf, worauf dann eine Blaſe ſichtbar wird, die man aufſchneidet, und ſo lange, als erforderlich iſt, durch digeſtiv Salbe, oder Arcäusbalſam, offen erhält; iſt der Zufluß nicht ſtark genug, ſo kann man ihn durch Aufſtreuen des ſpaniſchen Fliegen-Pulvers, vermehren. Innerlich dieß Mittel zu gebrauchen, iſt gefährlich.

Zu ſchroffmachenden Mitteln werden folgende anzuweiſen ſeyn:

Das Vitriolöhl, ol. vitrioli. Ein ſaurer Spiritus, der durch ein heftiges Feuer aus gebranntem Vitriol, deſtillirt wird, und wegen ſeiner Zähigkeit den Namen eines Oehls erhielt; mit einer Feder auf die Haut geſtrichen, frißt es in die Haut und verwandelt ſie in einen Schroff *).

---

*) Bemerkung. Dieſes Mittel, muß ich bemerken, iſt in den Händen eines Nichtkenners höchſt gefährlich, und ſoll nur

Spiesglas-Butter, Butyrum antimonii. Iſt eine noch zähere, dickere und ſchwerere Feuchtigkeit; welcher durch die Kochſalzſäure aufgelöſt und mit ſublimirtem Queckſilber und Spießglas deſtillirt wird. Ihr Gebrauch und Wirkung iſt wie die des Vitriolöhls.

Der gemeine Aezſtein, lapis causticus chirurgorum, wird aus einer, von ungelöſchtem Kalk bereiteten Aſchenlauge, welche man bis zum Verhärten einſieden läßt, verfertiget. Will man ihn brauchen, ſo legt man ein in der Mitte ausgerundetes Pflaſter, worein man ein Stück davon legt und drüber her ein anderes Pflaſter auflegt. Er iſt wohlfeil, aber nicht immer zu haben.

Der Höllenſtein, Lapis infernalis, wird aus dem feinſten Silber, in Scheidewaſſer aufgelöſt, verfertiget, der beſte iſt der ſchwarze; man bedienet ſich ſeiner, wie des erſterwähnten.

Alles dieß aber bewirkt man ſicherer und geſchwinder durch das Brenneiſen (Cauterium actuale). Man hat ſie nach Beſchaffenheit der Umſtände von verſchiedener Geſtalt und Größe. Sie werden im Feuer roth glühend gemacht, ſodann auf die Haut aufgedrückt. Nur muß man ſich in Acht nehmen, daß man nicht die ganze Haut durchbrenne. Nach dem Brand entſteht gleich eine Rufe, die man mit Butter oder Oel beſchmiert, worauf ſie ſich mit Materie anſammlet, deren Zufluß man nach Befinden der Umſtände befördern oder ſtillen kann.

Dieſes Brenneiſens oder vielmehr kupfernen glühenden Meſſers bedienet man ſich auch, bößartige Geſchwüre, Geſchwulſten und Verhärtungen, beſonders an den Füßen der Pferde, zu vertreiben *).

---

vom rationellen Thierarzte, wenn es nothwendig iſt, (denn ich bedarf es bei meiner bedeutenden Praxis äuſſerlich nie) angewendet werden.

*) Man ſehe Dr. Weidenkellers Brenneiſen oder das engliſche Feuer hinſichtlich ſeiner Wirkungen, ſeines Nutzens und Gebrauchs in der Thierarzneikunde, mit 2 Kupfertafeln, Nürnberg, Bauer und Raſpe, 1820.

Auch ſind ſie bei Verletzungen großer Adern von vortrefflicher Wirkung, wenn man mit einem glühenden Meſſer ein Paar leichte Striche über die Ader macht, oder das glühende Brenneiſen vor die Ader hält; worauf ſich ihre Fiebern zuſammen ziehen und das Blut geſtillt wird.

Bei Eiterbeulen aber bedient man ſich beſſer und leichter des Meſſers.

Damit die Brandnarben nicht häßlich und größer werden, ſo läßt man theils die Brenneiſen in Formen von Cirkeln, Sternen, Laubwerk, verfertigen, theils verwahrt man das Vieh ſo, daß es dieſelben weder lecken noch kratzen, noch reiben kann *).

Noch zwei andere Mittel, künſtliche Geſchwüre zu erwecken, ſind: das Haarſeil und das Lederſtecken.

Jenes wird auf folgende Weiſe bewerkſtelliget: An der Bruſt vor dem Buge zwiſchen dem Halſe und dem Schulterblatt macht man einen von oben nach abwärts gehenden, ohngefähr einen Zoll langen Einſchnitt mit einem ſcharfen Meſſer durch die Haut, ſucht ſie mit einer ſtumpfen Nadel von dem Fleiſche zu trennen; hierauf macht man oben einen nochmaligen ähnlichen Einſchnitt, ſteckt die Nadel durch beide Oeffnungen, fädelt in das Oehr derſelben eine fingerdicke, aus den Schweifhaaren des Pferdes und Bindfaden verfertigte Schnur, oder auch Riemen von Leder. Am beſten ſind ſchmale grobe wirkene Bändel, wovon die Elle ½ bis zu 1 Kr. koſtet, die man mit Ol. Therebinthine oder Tinct. Cantharides beſtreicht, oder mit Cantharides beſäet, zieht ſie, mittelſt der Nadel, durch die Wunden, und knüpft an beiden Enden ein kleines Hölzchen oder Strohpäuſchchen an, damit die Schnur nicht durchſchlüpfen könne. So entſteht dann ein Geſchwüre, wohin ſich die verdorbenen Säfte ziehen und ihren Ausgang finden.

---

*) Ich bemerke, daß dieß beim gebildetſten Thierarzte, der jede Wunde nach den Geſetzen der Chirurgie zu heilen verſteht, nicht nöthig iſt.

Alle Tage ein bis zweimal zieht man das geſteckte Haarſeil hin und her, daß die Materie abfließe. Sollte daſſelbe nicht ſtark unreine Materie ziehen, ſo beſchmiert man es zwei Tage, ja ſo lange, bis es den gehörigen Effekt macht. Hat es 12 bis 14 Tage gezogen, ſo beſchmiert man das Haarſeil mit Ung. Pasiliconis, und läßt es noch 4 bis 5 Tage darin, dann ſchneidet man das eine Ende der Schnur ab und ziehet ſie heraus, worauf die Wunde von ſelbſten wieder zuheilet.

Das ſo behandelte Thier muß fleißig bewegt, damit der Abfluß der verdorbenen Materie dadurch befördert und ſo in den erſten 6 Tagen angebunden werden, daß es das Haarſeil nicht abbeiſſen und herausziehen kann. Man befeſtiget daher beim Pferde, auf einer Seite am Halfter, und hinten am Gurt einen ſtarken Stock, damit es den Kopf nicht herumdrehen kann, oder bindet es fleißig in die Raufe hinauf.

Das Leder wird auf folgende Weiſe geſteckt: Man macht an der Bruſt oder um den Nabel, einen 1 bis 2 Zoll breiten Einſchnitt in die Haut, löſet dieſe mit dem Finger von dem Fleiſche ſo weit ab, daß man mit dem Mittelfinger in der Peripherie umherfahren kann. Alsdann ſchneidet man aus Leder eine ringförmige Figur, deren Form und Größe wie ein 12 Kreuzerſtück iſt, dieſes wird in Ol. Therebinthine, oder nach Umſtänden in Tinctura Cantharides oder in Chriſtwurzeſſig einige Tage wo möglich gebeizt, dann bringt man daſſelbe in die ausgehöhlte Oeffnung zwiſchen Haut und Fleiſch, und gießt von obigen Flüſſigkeiten noch etwas hinein. Nach 24 Stunden ſchwillt der Theil ſehr an, nun muß des Tages mehrmalen die angeſammelte unreine Materie ausgedrückt werden. Nach 14 Tagen kommt das Leder heraus, und die Wunde wird nur mit Waſſer und Salz täglich einmal bis zur Heilung ausgewaſchen.

Dieſer beiden Mittel bedient man ſich beſonders bei den Pferden mit unreiner Druſe, Bruſtaffektionen, Dampf, Koller, Augenkrankheiten, Raude, Wurm, Rotzverdacht, verſchiedenen Lähmungen u. dergl.

XIII. Der Schnitt.

Zu dieſer Operazion nimmt der Arzt alsdann ſeine Zuflucht, wenn er durch gewiſſe, mit dem Meſſer gemachte Oeffnungen oder auch Schnitte, gewiſſe Ueberflüſſigkeiten aus oder an dem Körper wegſchaffen will, die theils ſeinen Geſundheitszuſtand ſtören, theils ſeine Schönheit verringern und ſeine Brauchbarkeit vermindern. Er geſchiehet durch ein dazu bereitetes Meſſer, deſſen man ſich zu folgenden Vorfällen bedient, theils um

eine Eiterbeule, die ſich wo an einem Ort des Körpers angeſetzt hat, und zur Reife gediehen iſt, aufzuſchneiden, theils

vorfindliche Geſchwüre, deren Oeffnungen zuwachſen und zufallen, ohne daß ſie von Grund aus geheilet ſind, wodurch die Heilung derſelben erſchweret wird, indem die innerlichen Flüſſigkeiten in ihrem Ausweg gehindert und die gehörige Applikation der Medikamente unmöglich gemacht wird, zu erweitern und größer zu machen, theils auch

die Verhärtungen und Rufen der Geſchwüre, welche das Nachwachſen des friſchen Fleiſches hemmen, und die vollſtändige Heilung aufhalten, wegzunehmen, theils

bei Geſchwüren, die ſich oberhalb des Körpers öffnen, innerlich aber einen Sack bilden, worin ſich die ſchwere Materie immer tiefer und tiefer ſenkt, um ſich frißt, und das Uebel immer mehr und mehr vergrößert, indem die Materie nicht ablaufen, noch die zur Hebung erſprießliche Mittel gehörig beigebracht werden können, einen Gegenſchnitt von unten zu machen. Damit man dieſes Geſchwür genau treffe, ſo ſteckt man eine Sonde, welches ein vorn abgerundeter dicker Drath ſeyn kann, in das Geſchwür bis auf den Grund, drückt auf die Sonde, wodurch der Ort, wo man den Einſchnitt oder Gegenſchnitt zu machen hat, bemerket werden kann.

Für den Schnitt gehört endlich auch alles dasjenige, was man von den Theilen des Körpers wegnehmen will, um demſelben eine erkünſtelte Schönheit zu ertheilen, als

das Engliſieren und Kaſterieren bei den Pferden, das Meiſeln, oder Beſchneiden der Ohren und dergleichen mehr.

Aber nicht nur ohne Nutzen, ſondern auch höchſt nachtheilig iſt die weitere Anwendung des Meſſers, als das Ausnehmen der Maus, oder einen an jeder Seite der Naſe gelegenen Muskel, elevator labii anterioris, genannt, wodurch den Augen eine Stärkung gegeben werden ſoll, oder um einem dicken fleiſchigten Kopf ein hageres Anſehen beizubringen, und das Verſtopfen gewiſſer Adern an den Augengruben, Armen und Füßen, die man durch einen Schnitt entblößt, oben und unten verbindet, und wodurch der Zufluß der Säfte nach gewiſſen Theilen aufgehoben, oder unterbrochen, und die Wiedereinfindung der dieſe Theile vorher beläſtigenden Krankheit verwehret werden ſoll.

Wir reden jetzt von der zweiten Klaſſe der Arzneimittel, die den Wohlſtand des Thieres befördern helfen, nämlich von den abändernden Mitteln; ihren Begriff haben wir weiter oben ſchon gegeben, wir gehen nun in das weitere Detaile derſelben, und reden von jeder beſondern Art allein, wo uns dann die Ordnung zuerſt auf die

XIV. Säure brechende Mittel, leitet.

Man verſtehet hierunter die Dinge in der Natur, welche durch ihre Vermiſchung mit den im Körper befindlichen Säuren die Kraft beſitzen, dieſe an ſich zu ziehen und dergeſtalt abzuändern, daß ſie ihren ſchädlichen Einfluß dadurch verlieren.

Alle Salze, die den Säuren gerade entgegengeſetzte Kräfte beſitzen, laugenhafte oder kaliſche Salze, Salia kalina, Alkalina, ſo wie auch die kaliſchen Erden, Terrae kalinae, die man durch Brennen im Feuer verſtärken kann, gehören hieher.

Es iſt wahr, die laugenartigen Salze führen eine gewiſſe Schärfe bei ſich, die bedenklich und auch in gewiſ-

gewiſſen Umſtänden, wenn ſie in ſtärkerer Doſis, als zur Wegſchaffung der Säuren nöthig iſt, verſchrieben worden, ſchädlich werden kann; finden ſie aber ſo viel Säure, als ſie einſchlucken können, ſo ſchadet dieſe Schärfe nichts, da ſie, ſo wie ſie die Säuren zerſtöret, von dieſen wieder zerſtöret wird.

Der Unterſchied der kalkartigen und der laugenartigen Mittel beſteht darin, daß dieſe ſich mit den Säuren gänzlich auflöſen, und ein Mittelſalz ausmachen, welches in das Blut übergeht, und, wie dieſe, gleiche Wirkungen äuſſert, die dicken und zähen Säfte verdünnet, die Abſonderung des Harns und die Ausdünſtung befördert; jene aber erreichen nie eine vollkommene Auflöſung und bekommen daher, wenn ſie die Säuren eingeſogen haben, eine etwas zuſammenziehende und anhaltende Kraft; aber dieſe ſind auch leichter und ſicherer zu gebrauchen.

Zu dieſem Endzweck bediene man ſich folgender Mittel:

Auſterſchaalen, Conchae, denen man auch andere Muſchel und Schneckenſchaalen beifügen kann. Man brennt ſie vorher in einem verſchloſſenen Topf im Feuer und macht ſie dann zu Pulver. Es ſoll auch für die Nieren und gegen den Blaſenſtein ſehr dienlich ſeyn. Die Doſis iſt zu 1 — 2 Loth.

Eyerſchaalen, Testae ovorum. Sie müſſen vorher gereiniget und in Waſſer eingeweichet werden, damit man die innere Haut abziehen kann. Sie wird in eben der Quantität, wie die obige, gebraucht.

Hirſchhorn, Cornu Cervi. Man muß es aber vorher durch Brennen oder Kochen ſeines gallenartigen Schleims zu entledigen ſuchen, alsdann heißt es präparirtes Hirſchhorn, Cornu cervi philosophice praeparatum. Man bedienet ſich hiezu nur der äuſſerſten Enden, von denen man, ehe man ſie ſchabt, die äuſſere braune Rinde los macht.

Weiße Magneſia, Magnesia alba. Weiße Erde, welche beim Salpeterſieden aus der Mutterlauge durch das Einkochen übrig bleibet. Sie öffnet auch den Leib.

Kreide, Creta alba.

Die ſalzartigen Mittel dieſer Klaſſe ſind:

Wermuthſalz, iſt das Ausgelaugte und Eingeſottene der Aſche des Wermuthskrautes; es eröffnet und treibet den Urin, und wird zu einem halben Loth auch darüber verſchrieben. Man muß es vor feuchter Luft verwahren.

Weinſteinſalz, Sal Tartari. Entſtehet durch das Brennen des Weinſteins. Es wird in Waſſer aufgelöſet. Doch erſetzet die wohlfeilere Pottaſche, (Cineres clavellati) vollkommen deſſen Stelle.

So gehören auch Krebsaugen, lapides cancrorum, Korallen, corallia alba et rubra, Blackfiſchbein, ossa sepiae und dergleichen mehr hieher, denen man ſäurebrechende Kräfte zugeſchrieben hat. Bergkriſtalle, (cristallus montana) Bezoarſteine, (Bezoar orientale et occidentale) ſind theils hier ohne ſonderlichen Nutzen, theils auch zu koſtbar.

XV. Erwärmende Arzneien

heiſſen diejenigen Mittel, die mittelſt der in ihnen befindlichen öhlichten Theile, die Fiebern zu einer ſtärkern Bewegung reitzen, wodurch der Umlauf des Bluts beſchleuniget und dem Körper eine größere Wärme ertheilet wird.

Bei hitzigen Krankheiten, fieberhaften Anfällen muß man ſie äuſſerſt behutſam und nur dann verordnen, wenn eine Krankheit zu lange anhält, die Lebenskräfte unterdrückt, die Säfte nicht zu ſehr verdickt ſind, und die Fiebern ſelbſt eine gewiſſe Unthätigkeit angenommen haben.

Rührt die Kälte des Körpers von einer Verſchleimung her, ſo nehme man lieber zu eröffnenden, ſalzigten Mitteln, als zu dieſen ſeine Zuflucht.

Findet man es aber doch nöthig und räthlich, ſo ſetze man den übrigen Arzneien folgende gewürzhafte

Mittel, als Baldrianwurz, rothe Enzianwurz, Kallmuswurz, Wermuthkraut, Pfeffermünzen, Fenchelſaamen u. dgl., aber nur in geringer Quantität bei.

Der Wein zu einen halben Schoppen oder Quartier für ein Pferd, iſt eines der beſten erwärmenden Mittel.

XVI. Hitze dämpfende Mittel.

Was ſie ſind, lehrt uns ſchon ihr Name, der uns zugleich auf ihren großen Werth und Umfang in dem Gebiete der Heilungskunſt ſchließen läßt.

Sie ſollen die Wallungen des Bluts beſänftigen, und zugleich die Hitze vermindern. Da aber der Grund der Hitze bald in einer Spannung der feſtern Theile, bald in einer Vollblütigkeit, bald in einer Verſchleimung, Verdickung oder Verdünnung des Bluts, bald in einer in ihm befindlichen Säure ſeinen Grund hat; ſo muß ſich auch der Arzt, bei Anwendung dieſer Mittel, nach dieſen Rückſichten bequemen.

Die Hitze dämpfende Mittel verſprechen, beſonders bei fiebriſchen Anfällen, welche ſich durch Entzündungen, Krämpfe, ſichtbar machen, einen guten Erfolg; ſo wie bei einer Schlaffigkeit der Faſern und Schwäche des Körpers, ihr Gebrauch mit Schaden und Nachtheil verknüpfet iſt.

Man zählet hieher gegenwärtige Arzneien:

Salpeter, Nitrum, den man durch das Auflöſen im Waſſer und durch das Anſchießen deſſelben reiniget, (Nitrum depuratum). Er kühlt, verdünnt das Blut, ſtillt die Wallungen deſſelben, ſo wie den Krampf, und eröffnet dabei den Darmkanal. Zwei bis drei Loth werden gewöhnlich nicht nur innerlich, ſondern auch zu Klyſtieren verordnet.

Gereinigter Weinſtein. Man löſt ihn in heiſſem Waſſer auf, ſeihet ihn durch, kocht ihn ein, und ſtellt ihn dann in Ruhe, worauf an der Seite Kryſtallen, Cryſtalli Tartari, ſich anſetzen, oben aber ein weiſ-

ſes Pulver, Cremor Tartari, ſich anſammelt. Man reicht ihn, als Arznei die Portion zu zwei Loth *).

Mineraliſche Säuren, wohin der Salpetergeiſt, Spir. nitri, der Vitriolgeiſt, Spir. Vitrioli, und der Kochſalzgeiſt, Spir. salis communis, gehören. Sie dürfen nicht blos wegen ihrer Stärke, ſondern müſſen mit Waſſer vermiſcht gegeben werden, in welches man ſie eintröpfelt, bis es ſäuerlich ſchmeckt. In Fiebern ſind ſie von ausnehmend guter Wirkung. So gehören auch die verſüßten mineraliſchen Säuren, unter welchen Hofmanns ſchmerzſtillender *Liquor*, Liquor anodynus mineralis Hofmanni und der verſüßte Salpetergeiſt, Spir. nitri dulcis, die empfehlungswürdigſten ſind. Man verordnet ihn zu 80, 100 und mehr Tropfen. Das bei der Deſtillation des Hofmanniſchen Liquors, aufſteigende Oehl, Naphta Vitrioli iſt noch wirkſamer, aber auch theurer.

Der gemeine Weineſſig, Acetum vini, hat gleiche, aber geringere Kräfte. Er wird zu einigen Lothen verſchrieben.

Als Kräuter zur Dämpfung der Hitze ſind als dienlich bekannt, der Sauerampfer, Herb. Acetosae. Rumex acetosa etc. Linn. und der Sauerklee, Herb. Acetosellae, Oxalis Acetosella etc. Linn. Man vermiſcht ſie mit dem Futter des Viehes.

XVII. Beſänftigende und ſchlaffmachende Mittel

dienen zur Hebung der Spannung und allzugroßen Reizbarkeit der feſten Theile des Körpers, und zur Wegſchaffung aller der Wirkungen, welche aus einer zu groſſen Spannung und Reizbarkeit der Nerven herrühren, als Hitze, Krämpfe und dergleichen.

Höchſt behutſam muß man aber mit ihrer Anwendung verfahren. Dann bei einer Krankheit, die durch

---

*) Der Weinſtein wirkt vorzüglich gut bei den wiederkäuenden Thieren.

natürliche Kräfte beſiegt werden muß, bei Vollblütigkeiten, Wallungen des Bluts, Entkräftung, und bei allen kritiſchen Bewegungen und Ausleerungen, ſich ihrer bedienen, würde wahres Gift werden. Daher nimmt man nur da zu ihnen ſeine Zuflucht, wo ſchnelle Hülfe nöthig iſt, welche man bei dem Gebrauch anderer Mittel nicht erhalten kann; z. B. bei auſſerordentlich großen Schmerzen, heftigen Ausleerungen, und ſo mehr.

Man applicirt ſie theils innerlich theils äuſſerlich, mit andern Arzneien nach Erforderniß der Umſtände begleitet; auch in Klyſtieren. Dieſen Endzweck erreichen gegenwärtige:

Kampher, Camphora. In Branntewein aufgelößt: er mindert die Hitze, Krämpfe, und befördert die Ausdünſtung. Er wird zu einem halben bis ganzen Loth mit Salpeter verſetzt.

Dippels animaliſches Oehl, Ol. animale Dippelii, wirkt auf die Nerven, ſtillt Krämpfe und unordentliche Bewegung. Seine Doſis iſt ein halb Quentchen.

Mohnſaft, Opium. Iſt ein ſchwarzer verhärteter Saft der Mohnpflanze. Wenn er gut iſt, muß er hart und glänzend ſeyn. Er ſtillt den Schmerz und macht Schlaf. Man giebt ihn zu 8 Gran. Vom Mohnſaftextrakt, Extr. opii, aber nur 6 Gran.

Gartenmohn, Papaver somniferum etc. Linn. Die Köpfe und der Saame wird hiezu gebraucht. Sechs Köpfe in Waſſer abgekocht, geben einen Trank.

Klapperroſen, Flor. papaveris Rhoeados oder erratici, und der Syrup haben ähnliche, aber ſchwächere Kräften.

Tollkraut, Atropa Belladonna etc. Linn. In Wäldern, an Hecken findbar. Ihrer Blätter Kraft iſt betäubend, ſo wie die der Wurzel tödtlich ſeyn kann. Die Blätter werden äuſſerlich aufgelegt, auch bei hartnäckigen Krankheiten ſogar innerlich gebraucht; man hat ſie daher auch getrocknet, in Pulver verwandelt, und vorzüglich

bei Seuchen, zu 28 auch mehr Gran verordnet, von beſtem Erfolg befunden *).

Nachtſchatten, Herba Solani, (Solanum nigrum. Linn.) Iſt ſchmerzſtillend und betäubend. Wächſt an Hecken und wird ſowohl innerlich als äuſſerlich gebraucht.

Bilſenkraut, Herb. Hyoscyami, (Hyoscyamus niger. Linn.) Wächſt an Wegen. Aus ihm wird ein zertheilendes und linderndes Pflaſter verfertigt, emplastrum de Hyoscyamo genannt, weswegen es merkwürdig iſt.

Tabacksblätter, Fol. Tabaci. Lindern und ſtillen den Schmerz, wenn ſie friſch ſind, und nicht zu ſehr ausgekocht werden. Man bedient ſich ihrer äuſſerlich, auch bei der Raude, beim Ungeziefer u. dergl.

Safran, Crocus. Hat mit obigen gleiche Kraft. Nur die Staubfäden dieſer Pflanze ſind hierzu dienlich. Ein bis zwei Loth werden allein gegeben; zu Tränken aber iſt doppelt ſo viel hinreichend.

Loröhl oder Lorbeeröhl, Ol. Laurinum. Stärkt zugleich, indem es zertheilt und lindert. Es wird zu Klyſtieren und Umſchlägen gebraucht.

Zuſammengeſetzte Mittel, die hieher gehören, ſind Sydenhams ſchmerzſtillende Tinctur, Laudanum Liquidum Sydenhami. Ein halb Loth iſt genug.

Mohnkopf, Syrup, Diacodium. Von ihm verſchreibt man 8 — 10 Loth.

Herr v. Sinds, Balsamus opiatus spagyrice correctus, die Doſis davon iſt 15 — 20, in Klyſtieren aber 50 — 60 Tropfen. Weiter folgen

XVIII. Herzſtärkende Mittel.

Sind mit den vorher ſchon erwähnten erwärmenden Mitteln faſt einerlei. Sie erwecken, durch einen

*) Ich habe dieſelbe beim höchſten Grad des Rotzverdachts, dann beim erſten Grad der Hundswuth mit ſehr gutem Erfolg gegeben; man ſehe Dr. Weidenkellers Wochenblatt der Thierarzneykunde ꝛc. I. und II. Jahrgang.

Reiz auf die feſten Theile des Körpers, die Nerven zu einer verſtärkten Wirkung.

Mit ihrer Anwendung muß man äuſſerſt behutſam verfahren, und ſie bei Mattigkeiten, von einer Krankheit oder harten Arbeit bewirkt, bei einer Schwäche des Körpers nie verordnen, denn ſie geben keine Kraft, ſondern erwecken nur die ſchlaffenden Kräfte zur Thätigkeit; gutes nahrhaftes Futter iſt hier beſſere Arznei.

Blos alſo, wenn die vorhandenen Kräfte nicht mehr ihre Wirkſamkeit äuſſern wollen, bei Lähmungen, Schlagflüſſen u. dergl., ſind ſie zu empfehlen; wo man dann auch mit Aufgießen kalten Waſſers auf den Kopf und in die Ohren, durch Vorhaltung ſtarkriechender Sachen, und Gebrauch der Nießmittel, Eſſigeinſpritzen in Mund und Naſe, und Reichung ſcharfer Klyſtiere äuſſerlich; innerlich aber mit Gewürzen in Wein eingegeben und flüchtigen Salzen, als Salmiak u. ſ. m. ſeine Abſicht erreichen kann.

Rührt die bemerkte Kraftloſigkeit von einer Vollblütigkeit, verdickten Säften her, ſo ſind Aderläße und verdünnende Mittel das, wodurch dem Uebel abgeholfen werden kann.

XIX. Eröffnende Mittel

nennt man diejenige, welche theils das zähe dicke Geblüt, welches in ſeinem Umlauf träge iſt, verdünnen, theils das geſtockte Blut oder Säfte, die ſich in den feinern Kanälen eingeſammelt haben, flüſſiger machen, die Verſtopfungen heben oder ihr vorbeugen. Jene nennt man die verdünnende Mittel, zu welchen man vorzüglich das Waſſer und Ruhe von jeder heftigen Bewegung rechnet; dieſe aber heißen mit ihrem Namen kalteröffnende Arzneien, die ſich dann wieder in folgende drei Klaſſen theilen, erſtlich in ſolche, die das dicke Geblüt auflöſen und zertheilen, ohne den Körper zu erhitzen, dann in die, deren Wirkungen mit einer körperlichen Hitze verknüpft ſind, und auſſer ihrer Ausführung durch

den Harn zugleich die Ausdünſtung befördern, endlich in ſolche, die eine ſtärkere zertheilende Kraft vor den übrigen beſitzen, deren man ſich erſt alsdann bedienet, wenn die erſteren ohne Wirkung ſind.

Dieſe letzteren ſind vorzüglich bei vollblütigen und zur Entzündung geneigten Thieren zu empfehlen.

Es gehören zu den kalteröffnenden Mitteln folgende:

Die fünf größeren eröffnenden Wurzeln. Radices quinque aperientes maiores, als Selleriewurzel, Spargelwurzel, Fenchelwurzel, Peterſilienwurzel, Mäuſedarmwurzel; und die

fünf kleineren eröffnenden Wurzeln, Radices quinque aperientes minores, als Kappernwurzel, Mannstreuwurzel, Graswurzel, Hauhechelwurzel, Färberröthewurzel. Sie werden beiderſeits zu Tranken abgekocht.

Meerrettig, Rad. Raphani rusticani. Wenn er zerrieben, einen halben Tag in Bier eingeweicht, weggenommen, und über dieſes ausgepreßt, und als Trank eingegeben wird, zertheilt er die zähen Säfte ungemein gut.

Gartenkreß, Lepidium sativum etc. Linn. Brunnenkreß, Herb. nasturt. aquat. und Löffelkraut, Herb. Cochleariae. Der aus ihnen ausgepreßte, und zu einigen Trinkgläſern dem Vieh verordnete Saft, eröffnet und zertheilt ausnehmend.

Zu dieſer Abſicht dienen auch alle und jede Salze, beſonders aber Salmiak, Sal amoniacum, deſſen Doſis 2 Loth iſt, vitrioliſirter Weinſtein, Tartarus vitriolatus, den man, wie erſteres, der Quantität nach, verordnet, das blätterige Salz aus dem Weinſteine, Terra foliata Tartari, von dem man auch 2 Loth verordnet und den Borax, Borax veneta, der auch zu 1 — 1 ½ Loth verſchrieben wird.

Endlich bedienet man ſich auch als verdünnender Mittel aller Geſundheitsbrunnen, wenn man ſie

nahe und wohlfeil haben kann, und des eröffnenden Eiſenſafrans, den man zu 1 — 1½ Loth verſchreibt.

Zu der zweiten Klaſſe, der warm eröffnenden Mittel, zählet man alle Gewürze, beſonders Wachholderbeeren, Calmus, Ingwer, Galgant ꝛc. alle bittere, herbe und ſcharfe Kräuter, als der Lachenknoblauch, Herba scordii, Betonienkraut, Herb. Betonicae, Rheinfahrn, Herb. Tanaceti, Tauſendguldenkraut, Herb. Centauri minoris. Pfaffenröhrchen, Herb. Taraxaci, und das Franzoſenholz oder Pockenholz, Lign. Guaicum s. sanctum. Man raſpelt es, kocht es zu 8 — 12 Loth in Waſſer, und giebt es ſo auf einmal ein; die Ipekakuanha, Rad. Ipecacuanhae zu etlichen Loth eingegeben, wie auch die verſchiedenen Gummi, unter welchen ich nur das Ammoniak-Gummi, zu 1½ Loth in Eſſig aufgelöſt, und das Guajakharz, Res. Cuaiaci erwähne, haben hier einen Platz.

Stärker eröffnende Mittel, welche zu der dritten Klaſſe gehören, ſind

Weinſtein-Tinktur, Tinctura Tartari. Zu einem Quentchen, ſo wie von der Spießglas-Tinktur, Tinct. Antimonii, auch zu einem Quentchen, und der Spießglas-Schwefel, Sulphur antimonii auratum zu 10 Gran verordnet. So wie man ſich auch hier des verſüßten Queckſilbers, Mercurius dulcis, und der Spießglas-Leber, hepar antimonii, zu bedienen pflegt.

XX. Verdickende Mittel.

So benennet man diejenigen Arzneien, die vermöge ihrer galertartigen ſchleimigten Theile die allzuflüſſigen Säfte dicker machen, indem ſie die feſtern Theilchen näher aneinander rückt und zuſammenziehet. Sie führen auch den Namen verſüßende Mittel, weil eine allzugroße Flüſſigkeit der Säfte zugleich mit einer Säure oder Schärfe verknüpft iſt, welche dieſe verdickende Mittel umwickeln, und ihren Einfluß unſchädlich machen.

Kennt man die Natur der Schärfe, ſo ſetzt man der Säure laugenartige, der laugenartigen Schärfe aber ſaure Mittel entgegen. Die hieher gehörigen ſind die

Feigen, Ficus, die man klein zerſchneidet und dem Vieh unter ſein Futter miſcht.

Hauſenblaſe, Fiſchleim, Ichthyocolla, ſie muß weiß, zerbrechlich und leicht aufzulöſen ſeyn. Einige Loth davon löſet man im Waſſer auf durch Kochen, und ſetzt es dem Trank des Viehes bei.

Hirſchhorn. Deſſen ſchleimigte Theile im Waſſer ausgekocht und dem Vieh zum Trank gereicht werden. Es giebt auch Kräuter, welche gleiche Dienſte thun; ſie ſind folgende:

Althäenwurzel, Rad. Altheae, Scorzonerwurzel, Rad. Scorzonerae, Pappelnblätter, Herb. Malvae, Leinſaamen, Sem. Lini.

Honig und arabiſches Gummi verdicken auch, und ſind vorzüglich, ſo wie alle übrige, bei ſchmerzhaften Harnen und verſchleimter Bruſt, beſtens zu empfehlen, man kann ſie auch mit gelinde ſchmerzſtillender Arznei, wenn der Schmerz zu groß iſt, verſetzen.

Auch die Säuren verdicken die Säfte, indem ſie ein Gerinnen der dünnen Säfte verurſachen, weßwegen ſie gerinnenmachende Mittel heißen, wodurch die feſtern Theile näher an einander geführt werden, bei Faulfiebern ſind ſie unentbehrlich. Man findet ſie in dem Verzeichniß der hitzdämpfenden Mittel angeführt, und unter denen man die Vitriolſäure, ins Trinkwaſſer getröpfelt, ſtets als die wirkſamſte beim Faulfieber und allen Seuchen, welche einen ſolchen Charakter annehmen, finden wird; ſo wie ich unter den obengenannten ſchleimigten Mitteln dem Honig, Leinſaamen, Altheänwurzel und den Pappelnblättern vor allen, nach meinen Erfahrungen, den Vorzug gebe.

Es folgen jetzt

XXI. Stärkende Mittel.

Dieſen Namen verdienen alle diejenigen Mittel, welche die ſchwachen Fiebern ſtärken, indem ſie die kleinen Theilchen mehr koncentriren und mit einander vereinigen, die erweiterten Mündungen und Höhlungen der Gefäße verengern und die Schnellkraft der feſtern Theile vermehren; und eben dadurch zugleich auf die flüſſigen Theile wirken, denen ſie eine mehrere Dichtigkeit, nebſt einem regelmäßigern Umlauf ertheilen.

Ausgebreitet iſt alſo ihr Nutzen, bei bemerkter Schwäche des Körpers, ſo wie auch ihr Schaden eben ſo ausgebreitet ſeyn müßte, wenn man ſie beim Gegentheil verordnen würde. Sie hemmen allzuhäufige Ausleerungen, und ſind daher bei Blut- und Harnflüſſen, bei heftigem Purgieren, wie auch bei Fiebern, weßwegen ſie auch fiebervertreibende Arzneien genennt werden, von dem geſegnetſten Einfluß. Wir wollen ſie, in Rückſicht ihrer verſchiedenen Stärke, in drei Klaſſen abtheilen, und zuerſt von den ſicherſten, am gelindſten wirkenden, ſtärkenden Mitteln handeln, deren erwähne ich nun dieſe:

Fieberrinde, China chinae, cortex peruvianus, ihre Farbe muß dunkelbraun, hin und wieder ſchimmlicht, trocken, hart und inwendig röthlicht ſeyn. Gegen den kalten Brand, Fieber und faule Viehſeuchen dient ſie vortreflich. Man reicht ſie am beſten in Lattwergen und Pulvern, die Portion zu 1½ Loth. Schade, daß ſie wegen ihren theuern Preiß als Thierarznei nicht wohl empfohlen werden kann. Junge Eichen- und Roßkaſtanien-Rinde erſetzen ſie uns in derſelben.

Cascarill, Cortex cascarillae. Muß dunkelbraun ſeyn, bitter ſchmecken, und gewürzhaft riechen. Sie wird zu 1½ Loth gegeben; der theure Extrakt davon aber nur zu 1 oder ½ Quentchen. Iſt aus gleicher Urſache, wie die Fieberrinde, nicht ſehr zu empfehlen; beſſer iſt daher

Stahlfeil, Limatura martis. Gefeilter Stahl, der noch nicht verroſtet iſt, der zu 1 — 1½ Loth ver-

ſchrieben wird, dient; wie das Stahlwaſſer, das iſt ſolches Waſſer, worin glühender Stahl abgekühlt worden, zu Stärkung der Eingeweide. Auch alle Waſſer, die Eiſentheilchen enthalten, ſind zu dieſer Abſicht gut, als das Pyrmonteſer-Waſſer, das man theils innerlich, theils äuſſerlich gebrauchen kann. Eben ſo ſind ſehr zu empfehlen:

Bittere Pflanzen, verdienen hier auch eine Stelle, ſie ſind alſo benennt: Wermuth, Herb. absinthii, Erdraute, Herb. fumariae, Enzianwurzel, Rad. Gentianae, Cardobenediktenkraut, Herb. Carduibenedicti, und Schaafgarbe, Herb. Millefolli, Achillea mille folium etc. Linn.

So verdienen auch hier die Weine, vorzüglich die rothen, Erwähnung, die, nebſt der Bewegung, vieles zu der Stärkung eines ſchwachen Körpers beitragen.

Die zweite Klaſſe machen die zuſammenziehenden oder anhaltenden Arzneien aus, die wegen ihrer gröſſern Wirkungskraft alſo benennt werden. Ihre Namen ſind, wie folget:

Armeniſcher Bolus, Bolus armenia. Eine röthliche Thonerde, aus Eiſentheilchen beſtehend. Ein Loth davon verſchrieben, iſt ſatt. Die meiſten Siegelerden leiſten gleiche Dienſte.

Blutſtein, Lapis haematites. Ein Eiſenerz; er zieht noch ſtärker zuſammen als der Bolus. Man verordnet davon ein halb Loth.

Zuſammenziehender Eiſenſafran, Crocus martis adstringens, von ihm giebt man auch nur ein halb Loth.

Keuſchlammſaamen, Sem. agni casti. Vitex agnus castus etc. Linn. Beim Blutharnen der Pferde wird er zu 2 Lothen gegeben.

Tamariskenrinde, Cortex Tamarisci, und Granatrinde, Cortex Granatorum Malicorium, haben beide eine zuſammenziehende Kraft; zu 1 — 1½ Loth werden ſie verordnet; die

Pflanzen, die eine zuſammenziehende Kraft beſitzen, ſind dieſe:

Heidelbeeren, Fruct. myrtillorum, friſch oder getrocknet. Tormentillwurzel, Rad. Tormentillae, Gänſerichblätter, Folia Anserinae, Odermennig, Herb. Agrimoniae, Biſtorte oder Schlangenwurzel, Rad. Bistortae, Erlenblätter, Fol. alni, Wegebreitblätter, Herb. Plantaginis, Sinau oder Frauenmantel, Herb. Archimillae, Eichenlaub, Fol. Quercus. Man kocht ſie ab, und bereitet Tränke daraus. Der Thierarzt und Oekonom findet hier immer eine Auswahl von inländiſchen wohlfeilen, und ausländiſchen theuern Mitteln, wonach er wählen kann; ohne Zweifel wird jeder in der Thierarzneikunde nach den erſtern greifen.

In die dritte Klaſſe gehören die ſtyptiſchen Mittel, welche wegen der Heftigkeit, mit der ſie wirken, nur äuſſerlich können gebraucht werden. Man bedienet ſich ihrer das Blut zu ſtillen. Hieher rechnet man die

Galläpfel, Pulvis Gallarum.

Weißen Vitriol, Vitriolum album. Bei gewiſſen Augenkrankheiten ſoll er vorzüglich gut ſeyn.

Weißes Nichts, Nihilum album. Ein feines, leichtes Pulver, zu obigem Endzwecke dienlich.

Bleizucker, Saccharum Saturni.

Alaun, Alumen. Man bedient ſich ſeiner zur Reinigung der Wunden, zum Blutſtillen und zu verſchiedenen Augenkrankheiten mit ſehr gutem Erfolg.

Boviſt, Crepitus lupi, oder der an deſſen ſtatt angenommene Feuerſchwamm; von dem man die weichſten Stücke ausſucht und durch Klopfen noch weicher macht. Man legt ihn, durch ein geſchicktes Verband, auf die Oeffnungen der Gefäße, das Blut zu ſtillen.

Wir erwähnen nun der

XXII. Erweichenden Mittel.

Oefters äuſſern die feſtern Theile des Körpers eine gewiſſe Steifheit und Trägheit in ihren natürlichen Be-

wegungen, die von einer Verdickung oder gar Stockung, der flüſſigen Säfte herrühren. Alles nun, was die Säfte verdünnet, und dem feſtern Theil ſeine natürliche Biegſamkeit und Weichheit ertheilet, verdienet den Namen der erweichenden Mittel. In ſo ferne ſind ſie aber mit den verdünnenden einerlei, von denen wir weiter oben ſchon Erwähnung gethan und dabei erinnert haben, daß häufigerer Trank und Ruhe das Meiſte und Beſte dabei thun können.

Eigentlich aber verdienen ſie den Namen deßwegen, theils weil ſie die äuſſerlich angeſammelten Säfte, die ſich durch Beulen und Geſchwülſte verrathen, erweichen, alſo daß ſich dieſe ſtockenden Säfte, weil ſie ſich nicht mehr mit dem Blute vermiſchen können, mit dem Fette und andern feſten Theilen des Körpers, in ein dickes flüſſiges Weſen oder Eiter auflöſen; theils weil ſie äuſſerlich auf die Muskeln, Sehnen Gelenkbänder, aufgelegt, die unnatürliche Spannung und Steifigkeit heben, und dieſelbe in den vorhergehenden, geſunden, natürlichen Zuſtand verſetzen.

Da öfters auch eine allzugroße Schlaffigkeit der feſtern Theile eine Geſchwulſt bewirket, ſo hat man in dem Fall, der vorzüglich bei kalten wäſſerigten Geſchwulſten Statt findet, ſich vor dem Gebrauch der erweichenden Mittel zu hüten, weil man ſie dadurch noch ſchlaffer machen würde, und zu den ſtärkenden, dieſe Schlaffheit hebenden Mitteln ſeine Zuflucht zu nehmen.

Was alſo wäſſerigte, ſchleimigte oder öhlichte Theilchen enthält, gehört hieher. Man legt ſie warm und ſo oft auf, als die vorhergehenden kalt werden. Dieß geſchieht auf mancherlei Art, in Salben, Pflaſtern und Umſchlägen.

Erweichende Kräuter ſind nun

Althäen-Blätter, Fol. Altheae, Papeln, Herb. malvae, Steinklee, Herb. Meliloti, Tag- und Nachtkraut, Herb. Parietariae, Königskerzen, Fol. Verbasci, Fliederblumen, Flor. Sambuci, Kamillen mit den Blumen, Herb. Chamomillae cum flor.

Man kocht ſie mit Milch oder Waſſer ab, bereitet daraus Umſchläge, denen man Honig, Leinſaamen oder Bockhornsſaamen, Kleie und Butter ꝛc. zuſetzen kann.

Iſt das Uebel, das man heben will, mit Schmerzen verknüpfet, ſo kann man dieſen Mitteln folgende ſchmerzſtillende beiſetzen; als Nachtſchatten, Herb. Solani, Klapperroſen, Flor. papav. errat. Bilſenkraut, Herb. Hyoscyami, und die Hundszunge, Herb. Cynoglossi.

Will man eine Beule bald zur Reife bringen, ſo ſetze man folgende Mittel bei:

Weiße Lilienwurzel, Rad. Lilior. alb.

Zwiebeln, Radix Cepae, die man vorher braten kann, ingleichen Sauerteig, Taubenmiſt u. dergl.

Zu den erweichenden Mitteln gehören auch ferner: Oehle, Salben, Pflaſter und Harze.

Als erweichende Oehle dienen:

Leinöhl, Baumöhl, Mohn- und Rapsöhl. Auch das Kamillenöhl, welches durch Aufſchütten von Mohn- oder Rapsöhl auf Kamillenblumen, oder damit abgekocht, verfertiget worden, iſt ſehr zweckmäßig.

Als erweichende Salben kennt man:

Althäenſalbe, Unguent. de Althaea.

Leinkrautſalbe, Unguent. de Linaria.

Baſilienſalbe, Unguent. Basilicum.

Papelnſalbe, Unguent. populeum, wie auch die gemeine ſchwarze Seife.

Als Pflaſter zu dieſer Abſicht merke man ſich:

Emplastrum diachylon simplex.
— — diachylon cum gummatibus.
— — Malacticum.
— — de Meliloto.

Will man ſie nicht als Pflaſter brauchen, ſo kann man ſich ihrer als Salben bedienen.

Als erweichende Harze ſind bekannt:

Mutterharz, Galbanum. Man muß die reinen und trocknen Stücke davon ausſuchen.

Sagapen, Sagapenum, Gummi seraphicum, die weißgelben, durchſichtigen, ſtarkriechenden, und leicht zu erweichenden Körner ſind die beſten;

Opopanax, Opopanax, das körnigte muß auſſen gelblicht, inwendig aber weiß ſeyn, ſcharf riechen, bitter und ſcharf ſchmecken.

Sandarach, Gummi Sandaracae.

Epheugummi. Gummi Hederae und das Amiackgummi. Die man in Eſſig auflöſen, und zu was man will, gebrauchen kann.

XXIII. Heilende und ſchließende Mittel.

Die Vereiterung iſt der Weg zur Heilung einer Wunde, daher haben die Mittel, welche ſie bewirken, den Namen der heilenden Mittel erhalten. Denn die Materie, die ſich in der Eiterbeule, oder Wunde ſammelt, dick iſt, weiß ausſieht, keine Schärfe, und übeln Geruch verräth, iſt das Mittel, wodurch das mangelnde Fleiſch der Wunde, indem ſie die kleinen Fleiſchkörner, die ſich in der Wunde anſetzen, überzieht, damit das zarte und weiche Fleiſch nicht von der Luft ausgetrocknet werde, erſetzt wird. Dieſe Materie ſehen Unerfahrne öfters als eine Unreinigkeit an, die man wegwiſchen müſſe, wodurch ſie nicht nur das junge Fleiſch mit vertilgen eine Verhärtung der Wunde verurſachen, ſondern auch aus der leicht zu heilenden Wunde, ein altes Geſchwür machen.

Sie wirken aber auf dieſe Weiſe: zuerſt machen ſie die Fiebern ſchlaff und weicher, alsdann befördern ſie zugleich dadurch, daß alles verdorbene, ſchädliche, in der Wunde ſich aufhaltende, mit den übrigen Säften ſich zur Umwandlung in Materie ergiebt, die Vereiterung. Da aber dieſe nicht zu ſehr verſtärkt, noch weniger, wenn der Zufluß der Materie ohnehin ſchon ſtark genug iſt, vermehrt werden darf, ſo müſſen ſie im erſten Fall zugleich eine zuſammenziehende gewürzhafte Kraft, im letztern Fall aber, dieſe allein beſitzen.

Fette

Fette Arzneien auf Verwundungen von Sehnen und Nerven ſind ſchädlich, ſie erfordern blos ſpirituöſe ſtärkende Mittel.

Unter die heilenden Mittel gehören erſtlich heilende Kräuter, ſie ſind folgende:

Sanickel, Herb. Saniculae, Brunellenkraut, Herb. Prunellae, Heidniſchwundkraut, Herb. Consolidae saracenicae. Solidago virgaurea etc. Linn. Gundersmann, Herb. Hederae terrestris, Storchſchnabel, Herb. Geranii. Sie werden in halb Wein und halb Waſſer, oder halb Eſſig und Waſſer, abgekocht und daraus Umſchläge gemacht, die die Wunde ſchließen.

Heilende Harze ſind die:

Myrrhen, Gummi Myrrhae, wird in ſtarkem Branntewein aufgelößt, ſtärkt, heilt und widerſteht der Fäulniß.

Aloe, purgirt und reiniget zugleich. Die aus ihr verfertigte Tinctur, Tinct. aloes, kann mit der Myrrhentinctur vermiſcht, und vorzüglich bei Knochenverwundungen ſehr zweckmäßig gebraucht werden.

Drachenblut. Auch ein harziger Saft; ſtärkt und zieht zuſammen. Der in kleinen Körnern, im Feuer brennende, angenehm riechende, iſt der beſte.

Fiſchleim, Gummi Sarcocollae, die kleinen weißen Körner, die ſich im Waſſer leicht auflöſen, ſind das Beſte. Man miſcht ſie unter die Salben.

Ladanum, Ladanum. Ein ſchwarzes Harz mit Sand vermiſcht, hart, bitter, leicht ſchmelzbar, und von einem angenehmen Geruch muß es ſeyn.

Storax oder Styrax, ſowohl der feſte als der flüſſige, beſitzt eine heilende Kraft, jener ſtärkt vorzüglich die Nerven; dieſer iſt wider den Brand. Anderer Harze als des Maſtix, Elemi, Geigenharzes, gedenke ich nicht weitläuftig, weil man ſchon an dieſen genug hat.

Heilende Balſame. Hieher zähle ich, den Peruvianiſchen Balſam, Balsamum Peruvianum, Copaiva Balſam. Den Balſam des Arcäus, Balsamus Arcaei, endlich alle ſpirituöſe Balſame, als Balſam des Commandeurs (Balsamus Commendatoris), Balſam des Fioravantus (Balsam. Fioravante), Arquebuſade, (aqua vulneraria), ſie ſind vorzüglich bei Nerven- und Sehnen-Beſchädigung zu gebrauchen.

Heilende Salben und Oehle ſind die bekannte Digeſtivſalbe, Unguent. digestivum, und das Johannisöhl, Oleum Hyperici, das Balſamäpfelöhl, Ol. Memordicae. Da ſie von fetter Beſchaffenheit ſind, ſo darf man ſie bei Verlezzungen von Sehnen und Nerven nicht gebrauchen.

Schließende Mittel ſind diejenigen, deren Kraft mehr zuſammenziehend iſt, vermöge welcher ſie die Wunde des Geſchwüres, welches methodiſch behandelt wurde, ſchließen. Wenn alſo alles Unreine und Schädliche aus der Wunde weggeſchaft worden, darf man ſich ihrer erſt bedienen. Sie ſind theils Salben, als wozu man das Bleiweiß, Cerussa, die Silber- und Goldglätte, Lithargyrium, und die Gallmey, Lapis calamnaris, die alle eine austrocknende Kraft beſitzen, gebraucht. Es giebt auch eine zuſammengeſetzte Salbe, die Brandſalbe, Unguent. nutritum, betitelt, die zugleich kühlt und austrocknet.

Theils ſind es Pflaſter, die gleiche Kräfte beſitzen; als das Emplastrum sticticum Crollii.

— — de lapide calaminari.

— — album coctum.

— — defensivum rubrum.

Den Medicamentſtein, Lapis medicamentosus Crollii, rechnet man auch hieher.

Ausſchläge auf der Haut mit dieſen austrocknenden Mitteln zu vertreiben, iſt nur mit Verbindung des innerlichen Gebrauchs ausführender und reinigender Mittel räthlich.

XXIV. Zertheilende Mittel.

Arzneien, welche äuſſerlich auf einen Theil des Körpers gebracht, die daſelbſt angehäuften und ſtockenden Säfte wieder in Bewegung ſetzen, und die Stockung heben, haben den Namen der zertheilenden Mittel erhalten; ſie ſtärken die Fiebern der feſtern Teile und ſetzen ſie durch einen gelinden Reiz in Bewegung, wodurch die flüſſigern Säfte wieder in Umlauf gebracht werden.

Nur bei Quetſchungen, gewaltſamen Ausdehnungen der feſten Theile, Verrenkungen, hitzigen Geſchwulſten und noch nicht zu weit über Hand genommenen Entzündungen ſind ſie zu empfehlen, wo ſie einer ſtärkern Entzündung und Vereiterungen vorbauen.

Iſt die Entzündung ſchon zu heftig, ſo würde man damit unendlich mehr ſchaden als nützen, ſo wie ſie auch bei Beulen, in welchen die Natur ſich des Schädlichen zu entledigen ſucht, wahres Gift ſeyn würden.

Man verordnet ſie zum Umſchlagen, zu Bädern, Bähungen, in Kräuterſäckchen und Salben, welche man kalt auflegt. Kaltes Waſſer dienet auch hiezu. Ihre Wirkung zu befördern, verordnet man eine Aderläß, und innerlich empfiehlt man den Gebrauch kühlender Mittel. Sind die geſtockten Säfte ſchon in eine Verhärtung ausgeartet, ſo kann man mit den zertheilenden Mitteln die erweichenden Harze, das Gallbaum, Gummiammoniack verbinden.

Unter den Pflanzen haben eine zertheilende Kraft folgende: Wegebreit, (Herb. Plantaginis), Roſenblätter, (Flor. Rosar. rubr.), Hollunderblüthe, (Flor. Sambuci), Rosmarin, (Fol. Rorismarini), Thymian, (Herb. Thymi), Majoran, (Herb. Majoranae), Salbey, (Herb. Salviae), Odermennig, (Herb. agrimoniae), Iſop, (Herb. Hyssopi), kurz alle gewürzhafte zuſammenziehende Pflanzen.

Unter den Flüſſigkeiten iſt der Wein, vorzüglich der rothe, von zertheilender Kraft, ſo wie auch der Eſſig, ſowohl der vom Bier, als der vom Wein, und jede an-

dere Arten; als **Hollunderessig**, Asetum sambucinum. **Roſenessig**, Acetum rosatum; auch friſcher **Harn** und **Kalkwaſſer** können hieher gerechnet werden *).

Ferner giebt es auch Oehle, die gleiche Wirkungen äuſſern, als das

Steinöhl, ol. petrae. Das weiße heißt Naphtha; es zertheilt und ſtärkt die Nerven. Das **Loröhl**, oder **Lorbeeröhl**, ol. Laurinum.

Zu den feſtern Arzneimitteln dieſer Art gehört beſonders der

Kampher, Camphora, den man theils zu den Kräuterſäckchen, theils zu Salben und Umſchlägen und andern Mitteln zuſetzt. Man kann ihn auch im Weingeiſt auflöſen, wo er dann den Namen **Kampherſpiritus** Spiritus vini camphoratus erhält.

Stärker zuſammenziehende Kräfte haben verſchiedene aus Blei verfertigte Dinge, die **Bleiglätte**, Lythargirium, **Bleiweiß**, Cerussa, und **Bleieſſig**, Acetum Saturninum.

Als Pflaſter zu dieſem Endzweck ſind bekannt:

Emplastrum Vigonis de ranis cum mercurio.

— — de galbano crocatum.

— — de cicuta.

XXV. Wundreinigende und ätzende Mittel

nennt man diejenigen, welche mittelſt ihrer mindern oder größern Schärfe die Wunden und Geſchwüre von allen Auswüchſen, Verhärtungen und wildem Fleiſche reinigen.

Man beginnt zuerſt mit den gelinder wirkenden, da ſie wegen ihrer zuſammenziehenden Kraft ſchon der Entſtehung des faulen Fleiſches vorbeugen; wollen ſie aber nicht genug leiſten, ſo greift man zu den ſtärkern, und endlich zum Brenneiſen oder Meſſer.

---

*) Gleich im Anfange iſt Salmiakſalz in Eſſig und Waſſer aufgelößt das beſte äuſſerlich zertheilende Mittel.

Ich will ſie vortragen, ſo, wie ſie in Rückſicht ihrer Stärke wachſen.

Zucker zu Pulver geſtoßen, widerſtehet dem Anwuchs des wilden Fleiſches, und vertreibt das vorhandene, wenn es ſich nicht ſchon zu ſehr angehäufet hat.

Alaun, wie auch der gebrannte Alaun, Alumen uſtum, zu Pulver gemacht, wirkt kräftig und trocknet aus.

Blauer Vitriol, Vitriolum de Cypro, das gebrannte Kupfer, aes uſtum, Grünſpahn, Viride aeris, der der ägyptiſchen Salbe (unguentum aegyptiacum) eine wundreinigende Kraft ertheilt.

Präcipitate, ſowohl der weiße, Mercurius praecipitatus albus, als der rothe, Mercurius praecipitatus ruber, werden hiezu gebraucht. Auch der

Sublimat, Mercurius ſublimatus corroſivus. Ein Quentchen davon in einem Quartier Kalkwaſſer aufgelößt, giebt das ſogenannte ätzende Waſſer, aqua phagedaenica, deſſen man ſich bei bößartigen Schäden bedient.

An dieſen kann man genug haben. Der gebildete Thierarzt wird ſelten dieſer bedürfen, ſondern ſich meiſtens an ſein Meſſer, Brenneiſen und an einen reinen, ſo viel möglich trocknen und zweckmäßigen Verband halten, daher gedenken wir zuletzt auch noch

XXVI. Des Verbandes,

und zwar davon nur ſo viel, daß er das Mittel ſei, vermöge deſſen gewiſſe Schäden, z. B. Beinbrüche, durch Binden von allerhand Größe und Geſtalt, durch Schindel und andere Werkzeuge mehr, einzig und allein können gehoben werden, indem dadurch die zerſplitterten Knochen alſo zuſammengebunden werden, daß ſie nicht nur ihre natürliche Richtung und Brauchbarkeit wieder erhalten, ſondern auch vermöge des von ſelbſt zufließenden Nahrungsſaftes wieder zuſammenwachſen können, ohne von den beweglichen Muskeln aus ihrer Wiedereinrichtung verſchoben zu werden.

Er muß aber **gleichförmig, glatt** und **feſt** anliegen ohne zu drücken, oder Geſchwulſten zu veranlaſſen, und dann iſt ſein Nutzen zur Wiederherſtellung des Schadens unläugbar.

Der Verband trägt aber nicht nur zur Heilung das Meiſte bei, ſondern er iſt auch das Mittel, durch welches die Arzneimittel füglich angebracht, der Schaden vor der Luft und den Inſekten verwahrt, und das Reiben und Beiſſen des Thiers daran verhindert wird.

So viel von der mediciniſchen Materie!

IV.

Von dem Gebrauche der Arzneimittel im Allgemeinen.

Kenntniß der Mittel allein macht den Mann nicht zum geſchickten Arzt, ſie muß auch mit der Einſicht verknüpft ſeyn, wie, wann, wo und was er bei vorkommenden Vorfällen zu verordnen oder anzuwenden habe.

Theorie ohne Praxis, was iſt ſie anders als ein Gebäude, dem es an Nutzbarkeit und Bequemlichkeit fehlt.

Wir wollen nun in Kürze bemerken, worauf der Arzt zu ſehen hat, wenn ihm die verſchafte Kenntniß von Mitteln Nutzen und Vortheil gewähren ſoll.

Er muß unterſuchen und prüfen, den Zuſtand des kranken Thiers zu erforſchen ſuchen, auf die Zeichen deſſelben aufmerkſam ſeyn, und aus dieſen die Art, Natur und Beſchaffenheit der Krankheit zu abſtrahiren ſuchen. Kurz er muß ſich den möglichſt beſten Begriff von der Krankheit verſchaffen.

Hat er die nöthige Einſicht hievon erlangt, ſo bemühet er ſich auch zu erfahren, wie viel noch an geſunden Kräften im Körper vorhanden ſind, und ob ſie hinreichen, die Urſache der Krankheit abzuändern, oder aus

dem Weg zu räumen. Jezt prüft er die Krankheit ſelbſt, ihre Stärke und Heftigkeit und ihren Einfluß, den ſie auf die feſten und flüſſigen Theile des Körpers äuſſern. Auf dieſe Unterſuchung wird er ſich dann nachher die Fragen ſelbſt beantworten zu können im Stande ſeyn: ob die Kräfte von ſelbſt ſo weit reichen, das Uebel zu heben? oder ob es nöthig ſei, ſie durch fremde Hülfe zu unterſtüzen und zu ſtärken? Und welche Mittel er ſich hiebei zu bedienen habe? *).

Des Arztes Bemühungen müſſen einzig und allein darauf abzwecken, alles, was noch von Geſundheit im kranken Körper vorhanden iſt, zu erhalten und im Gegentheil, alles zur Krankheit gehörige wegzuräumen. Er muß alſo 1) das Leben des Thieres unterſtüzen; 2) den Folgen der Krankheit vorbeugen; 3) die Krankheit ſelbſt heben; 4) die Ueberreſte davon wegſchaffen, und 5) auch die Zufälle vor der Heilung der Krankheit ſelbſt heilen.

Da aber alle Krankheiten ſehr zuſammengeſezt ſind und bei jedem Thiere was beſonders haben, ſo treffen dann öfters Umſtände ein, welche den Gebrauch eines Mittels anrathen, welches andere vorhandene Umſtände abrathen. In ſolchen zweifelhaften Fällen hat der Arzt für die mehr gefährlichen und wichtigen Umſtände Sorge zu tragen, das iſt, unter zweien Uebeln das geringſte zu wählen und zu übergehen, um vorher das größere wegzuräumen.

In ungewiſſen Fällen aber, wo man aus den Zeichen die Krankheit ſelbſt nicht gleich vollkommen erkennen kann, ſchlägt der Arzt ein allgemeines Heilverfahren ein, womit er nicht ſchaden kann, und verordnet nicht zu voreilig, ſondern nach den dringendſten und heftigſten Zufällen.

Zur Erhaltung des Lebens eines Thieres tragen folgende Stücke bei:

---

*) Vor allem muß er ſuchen, die Urſache der Krankheit zu entdecken, und ſelbe zu entfernen, denn wenn die Urſache entfernt iſt, iſt auch die Krankheit gehoben.

Erſtlich die Nahrung. Sie muß mit Klugheit ausgewählt und mit Maas vorgeſchrieben werden. Nicht zu viel auf einmal, ſondern wenig, aber deſto öfter, und zwar gebe man ihm nur das, was leicht verdaut werden kann, und ſich bald wieder zu geſunden Nahrungsſäften umſetzt. Hieher gehört ein gut getrocknetes Heu, geſunde Kräuter, die keine allzugroße Schärfe haben. Bei wichtigen Krankheiten muß man dem Vieh den Haber und anderes Getraide vorenthalten, an deſſen Statt angefeuchtete Rocken- oder Weitzenkleie, oder auch Mehl und etwas Kochſalz unter das Trinkwaſſer gemiſcht, reichen.

Kann das Thier wegen ſchadhaften Maul keine andere Speiſen leiden, ſo gebe man ihm Brei von Mehl oder auch Brodkrumen. Den Trank gebe man immer etwas laulicht.

Zweitens, Klyſtiere aus Gerſte und Haberkrütze in anderthalb Quartier Waſſer abgekocht, durchgeſeihet, mit einem Quartier Milch, in welche man das Gelbe von 6 Eyern rühren kann, zugeſetzt, bereitet, dienen auch zur Erhaltung des Lebens, wenn man es laulicht täglich einmal in den Hintern einſpritzt. Vier Stunden, ehe man dieß giebt, reiche man ein gelinde abführendes Klyſtier. Zu dieſem kann man alsdann ſeine Zuflucht nehmen, wenn durch den Krampf, oder einen andern Umſtand, das Maul des Thieres zu ſeinem Dienſt unbrauchbar worden iſt.

Drittens der Stall: der Aufenthalt des kranken Thieres trägt auch auſſerordentlich viel zu ſeiner Erhaltung bei. Er darf im Sommer nicht zu heiß und im Winter nicht zu kalt ſeyn und muß immer eine reine Luft haben. Dieſe kann man durch öfteres Räuchern von Wachholderbeeren erreichen und befördern. Der Stall muß immer gehörig rein ſeyn, daß die Thiere trocken ſtehen. Immer friſche Streu iſt auch für das kranke Vieh etwas unentbehrliches; ſo wie auch die Decken im Winter vorzüglich zu empfehlen ſind.

Viertens iſt auch die Ruhe ein unumgänglich nöthiges Erforderniß zur Geſundheit. Wiewohl aber eine

mäßige Bewegung in verſchiedenen Krankheiten vor Allem anzurathen iſt.

Die Folgen von den Urſachen einer Krankheit zu heben, bedienet man ſich, wenn man ſie vorherſieht, immer der zuwider wirkenden Mittel. Hier ein Wort von den Giften.

Dem Genuß deſſelben wäre das Vieh, wenn es nicht einen vorzüglichen Geruch beſäße, wodurch es die ſchädlichen von den unſchädlichen Pflanzen, unterſcheiden kann, beſonders ausgeſetzt. Inzwiſchen kann es doch nicht vermieden werden, daß nicht zuweilen etwas von den ſchädlichen Pflanzen, beim Nebengenuß der guten, in den Körper komme.

Geſchieht dieß wirklich, ſo kann man es leicht aus der Beängſtigung, aus den Schmerzen im Magen und Gedärmen, aus dem Aufſchwellen des Körpers, dem ſogenannten Flankenſchlagen, häufigem Miſten, Wuth, Lähmungen und Zuckungen, die damit verknüpft ſind, erkennen.

Gewiſſe Gifte wirken auf die Eingeweide, indem ſie dieſelbe zerfreſſen, und an denſelben Entzündung und den Brand und endlich den Tod verurſachen. Andere wirken auf die Säfte, die ſie entweder gerinnend machen, oder auflöſen, noch andere auf die Nerven, an denen ſie eine gänzliche Betäubung veranlaſſen. Dieſe Wirkungen äuſſern einige plötzlich, einige langſam, und einige erſt nach langer Zeit.

Das beſte, was man nun bei ſolchen Vorfällen thun kann, iſt, daß man dem Vieh alſobald zwei Pfund Baumöhl einſchüttet, und ihm öfters Klyſtiere mit Oehl verſetzt beibringt. Denn die fetten Theile umwickeln die ſcharfen Theile des Gifts, und tödten ſie.

Freilich wären die Gegengifte hier die beſten, weil man aber zu ſelten die Natur des Giftes beim Vieh wiſſen kann, ſo würde ihr Gebrauch ſehr häufig das Uebel nur verſchlimmern.

Zu den Giften, die das Wohl des Thieres untergraben, zählet man auch eine mit ſchädlichen und unreinen Dünſten angefüllte Luft, dieſe macht man durch Räuchern, und durch den Gebrauch der ſpeichelerweckenden Arzneien, minder ſchädlich, und der Biß giftiger und wüthender Thiere, dem man durch ein künſtliches Geſchwür vorbeugen kann.

Der Arzt muß ferner die Krankheit ſelbſt heben, das iſt, er muß die Urſachen der Krankheit wegräumen.

Man hüte ſich aber, eine Krankheit, die ſich durch den ganzen Körper verbreitet, irgend in einem einzelnen Theil, wo ſich vielleicht die Spuren der Krankheit am merklichſten äuſſern, zu ſuchen.

Hiezu gehört aber Einſicht in den Bau des Thieres, Erfahrungen, aus der Zergliederung des Thieres, das an irgend einer Krankheit fiel, hergeholt. Aber welch einen Damm ſetzt hier der Vorurtheilsvolle den Wünſchen, den Bemühungen des braven Arztes, der da fühlt, daß die Erhaltung eines Thiers eine eben ſo würdige That iſt, als ſeine Vernachläßigung Schande iſt, entgegen, den er ohne beſchimpft, ohne herabgewürdigt zu werden, nicht überſchreiten darf.

(„Soll dann die Klage unſers Verfaſſers noch im„mer ungehört, und ſein Wunſch noch immer einer von „den frommen Wünſchen bleiben???")

Daher kommt es dann auch, daß man aus Mangel an richtiger Kenntniß der Urſachen einer Krankheit, noch immer ſo oft das kranke Vieh ſchief behandelt, und ſo vieles, das zu retten wäre, ohne Rettung verderben läßt; und daher ſieht man den dummdreiſten unerfahrnen Pfuſcher noch immer ſeine Ungeſchicklichkeit hinter das: es iſt faul im Leibe, es iſt beſchrieen, verhext, verbergen und verſtecken, und Entſchuldigung erhalten! —

In der Auswahl der Mittel, die man zur Wiederherſtellung der Geſundheit gebrauchen will, muß man auch vernünftig zu Werke gehen. Daher wird der kluge

Arzt immer ſolche Mittel, die 1) nicht zu heftig, ſondern nur gelinde wirken. — Dann alle zu ſchnelle Veränderungen ziehen bedenkliche Folgen nach ſich — 2) er wird die einfacheſten Mittel vorſchreiben, die er nur haben kann, und da dieſe auch nur einfach ſich in ihren Wirkungen zeigen, ſo wird er auch den guten, oder ſchlimmen Einfluß derſelben deſto leichter beurtheilen können. 3) Er wird ſich immer der wohlfeilſten Arzneien bedienen, damit ſeine Hülfe dem Dürftigen auch zu Theil werde, der nicht im Stande iſt, große Auslagen zu beſtreiten. 4) Er wird ſtets darauf bedacht ſeyn, die Arzneimittel friſch und unverdorben und unverfälſcht zu erhalten, und da er ſich, wenn er dieß beobachtet, und übrigens Einſichten und Erfahrungen beſitzet, immer den beſten Erfolg davon verſprechen kann, ſo wird er auch 5) nie zu abergläubiſchen Mitteln, die nichts helfen, und weil ſie den Gebrauch der natürlichen Hülfe hindern, oder gar verwerfen, wirklich Sünde werden, ſeine Zuflucht nehmen.

Um ſich eine kleine Apotheke anlegen zu können, will ich nur ganz kurz etwas von der Einſammlung der Pflanzen, und wie man ſie aufbewahret, erwähnen.

Wurzeln ſammelt man im Frühjahre oder Anfange des Sommers, wenn das Kraut davon ſichtbar wird, man trocknet ſie im Schatten, oder ſchneidet ſie vorher in Scheiben, oder nimmt vorher den innern holzichten Theil heraus, und verwahrt ſie dann in Schachteln an einem trocknen Ort. Man muß alle Jahre friſche ſammeln.

Kräuter heimſet man ein, wenn die Pflanzen im vollen Wachsthum ſind und bald blühen wollen, bei heiterem und trocknem Himmel. Man trocknet ſie gleichfalls, nachdem man vorher die großen Stiele weggethan, im Schatten, verwahret ſie in Duten, in Käſten oder Schachteln.

Blumen holt man, wenn ſie in ihrer Blüthe ſtehen, trocknet und hebt ſie auf, wie die vorigen.

Früchte ſammelt man, wenn ſie reif ſind, man trocknet ſie nach Beſchaffenheit ihres Saftes, im Schat-

ten, an der Sonne und im Backofen. In Büchſen oder Schachteln kann man ſie verwahren.

Saamen ſammelt, trocknet und bewahrt man wie die Früchte. Die ſcharfen gewürzhaften halten ſich bei drei Jahre.

Hölzer und Rinden ſucht man im Winter, wenn ſie in vollem Safte ſind, trocknet ſie und bewahret ſie in Schachteln auf. Sie ſind fünf bis ſechs Jahre gut.

Jezt noch ein Wort von der Art und Weiſe, wie man die Arzneien dem Vieh beizubringen ſucht.

Pulver. Man ſtreuet ſie dem Viehe, wenn ſie nicht gar zu widrig ſchmecken, auf das Futter, und feuchtet ſie mit Waſſer an, damit es ſelbige nicht wegblaſen kann. Schmecken ſie aber widrig, ſo vermiſcht man ſie mit Waſſer, und giebt ſie wie einen Trank ein.

Pillen oder Bolus giebt man dem Viehe ſo ein: man ziehet die Zunge behutſam aus dem Maul, legt die Pille hinten darauf, und läßt ſie dann wieder loß; damit die Pille leicht hinunter gehe, ſo kann man ſie mit Oehl beſtreichen, und einen Einguß darauf folgen laſſen. Man verwandelt ſie aber lieber in Lattwergen und Tränke.

Lattwergen. Man ſtreichet ſie mit einer Spatel auf die Zunge, von wo es das Vieh, weil ſie mit Honig, Wachholderſulze oder Syrup verſetzt iſt, willig hinunterſchluckt.

Tränke und Eingüſſe werden durch einen Trichter, welchen man in das geöffnete Maul, und welches durch einen Knebel offen gehalten wird, geſteckt, indem man den Kopf des Viehes etwas in die Höhe hält, oder bindet, daß es den Trank hinunterſchlucken muß, dem Viehe beigebracht; ſollte das Vieh bei dieſer Operation huſten, ſo muß mit dem Einguß etwas inne gehalten werden.

Klyſtiere. Man ſpritzet ſie, mittelſt einer Spritze oder einer Blaſe, an welcher eine Röhre befeſtiget iſt, in den Hintern. Die Menge und Qualität der Klyſtie-

ren richten ſich nach den Krankheitsumſtänden, bald giebt man ſie öfter, bald ſeltener.

Stuhlzapfen. Der Stuhlzapfen iſt eine feſte Arzney, die man in den Hintern ſteckt: Ein Stück Talglicht oder Seife nach der Geſtalt des erſtern geſchnitten, mit Oehl beſchmiert und in den Hintern geſteckt, man kann den Schweif an den Hintern feſtbinden, damit der Zapfen nicht ſogleich wieder weggehe.

Knebel, Kauknebel. Von ſeinem Gebrauche haben wir bei den ſpeichelerweckenden Mitteln gehandelt. Hier noch der Zuſatz, daß man ihn auch, wenn er aus wundheilenden Dingen zuſammengeſetzt wird, bei Verletzungen im Maul gebrauchet.

Umſchläge. Aeuſſerliche Arzneimittel, die zwiſchen Leinwand geſchlagen, oder womit die Leinwand befeuchtet, oder damit überſchmiert wird, auf den Schaden äuſſerlich aufgelegt werden. Im erſtern Fall heißen ſie Kräuterſäckchen, die man trocken auflegt; im zweiten Fall: Bähungen; im dritten Fall: Breiumſchläge, die man bald warm, bald kalt braucht.

Einſpritzungen. Man bedient ſich ihrer, wenn der Schaden tief ins Fleiſch gehet, um ſie zu reinigen und zu heilen. Es iſt gut, wenn die Spritze vornen ſo gebildet und mit mehreren kleinen Oeffnungen verſehen iſt, daß ſie die Flüſſigkeiten von allen Seiten von ſich giebt.

Dampfbäder ſind flüſſige ſchickliche Arzneien, die man heiß unter das Thier ſtellt, und damit der Dampf es recht berühre, mit einer Decke behängt.

Was nun das Uebrige, Rauchpulver, das bei Seuchen ſo heilſam iſt, Salben, Schmieren, Pflaſtern und deren Gebrauch anbelangt, ſchweige ich, weil die Anwendung derſelben ſchon für ſich leicht iſt.

V.

Von den äuſſerlichen Krankheiten insbeſondere, und zwar

A. Von den Verwundungen.

Jede Trennung der lebenden Theile am Thierkörper iſt eine Wunde; dieſe kann gefährlich, bedeutend und unbedeutend ſeyn. Betrift die Wunde nur das Fleiſch und ſind keine bedeutende Gefäſe, Nerven u. dergl. verletzt, ſo iſt ſie unbedeutend, ein reiner trockner Verband mit täglicher Reinigung der Wunde, wird ſie bald heilen. Bei beträchtlichern Verwundungen geſchiehet der Verband Anfangs mit Weingeiſt oder Branntwein, und dann nach Umſtänden mit Digeſtiv- oder Aegyptiacſalbe, welche letztere, beſonders wenn wildes Fleiſch erſcheint, anzuwenden iſt. Sind Knochen oder Knorpeln mit verletzt, oder iſt die Wunde unrein, ſo ſind dem Verbande noch Einſpritzungen von in Waſſer verdünnter Myrrhen- und nach Umſtänden auch von der Aloestinktur beizufügen. Droht bei gefährlichen Verwundungen der Brand zu entſtehen, ſo beugt man denſelben durch Aderlaſſen, und überhaupt durch ein kühlendes Verfahren vor.

Zu den gefährlichen Wunden gehören auch die, welche durch einen Schuß verurſacht worden; ſo daß Kugeln, Schrot, Splitter von Knochen oder andere fremde Dinge darinnen ſich vorfinden, dieſe müſſen nun, wo es möglich iſt, durch eine Zange nach und nach loß gemacht und herausgenommen, der verwundete Theil aber gerade in die Lage gebracht werden, in welcher ſich der verwundete Theil vor der Verletzung befand. Stekken dieſe fremde Dinge aber zu feſt, ſo wartet man bis die nachfolgende Vereiterung ſie loſer oder locker zum Herausnehmen mache. Man kann aber in ſolchen Fällen auch die Wunde durch einen Schnitt erweitern, den man öfters nicht an der Wunde, ſondern in der Nähe mit

dem Meſſer macht, wo man das fremde bequemer her⸗ausnehmen kann. Eine Kugel, die in der Höhlung des Leibes liegt, kann man ohne Gefahr liegen laſſen, und die Wunde zuheilen.

Sind Blutgefäße verletzt, ſo nimmt man ſeine Zu⸗flucht zum Brannteweín, ſtillt dieſer das Blut nicht, ſo kann man weich geklopften Feuerſchwamm, auch Boviſt, darüber legen, oder ohne Umſtände die Oeffnung mit einem heißen Eiſen zubrennen; doch muß man dabei die Vorſicht gebrauchen, damit man nahe dabei befindliche Nerven oder Sehnen nicht beſchädige.

Bei Verletzung der Nerven kann man weiter nichts thun, da ohnehin, wenn ſie ganz durchſchnitten, die mit ihnen verbundene Muskeln ihre Reitzbarkeit mehr oder weniger verlieren, als dahin bedacht zu ſeyn, die Brauch⸗barkeit des Thieres beizubehalten. Sind ſie nur halb durchſchnitten, ſo iſt es nothwendig, ſie ganz abzuſchneiden.

Verwundungen mit einer Quetſchung verbunden, können nicht eher geheilt werden, als bis eine Vereite⸗rung erfolgt, wo das verdorbene Fleiſch ſich vom geſun⸗den abſondert, und an ſeiner Stelle friſches nachwächſet. Die Behandlungsart iſt die nämliche mit Eiterbeulen, die wir weiter unten abhandeln werden.

Da öfters, bei den Pferden beſonders, durch ein ſcharfes rauhes Mundſtück, oder durch die Ungeſchick⸗lichkeit eines Reuters, und der Ungeſchicklichkeit des Arz⸗tes beim Eingeben der Arzneien, das Maul, die Zunge, der Gaumen, oder auch die Laden beſchädiget werden, ſo muß man den verletzten Theil ſorgfältig aufſuchen, mit Salz und Eſſig fleißig auswaſchen und mit Ro⸗ſen⸗ oder Sauerhonig beſtreichen.

Vernachläßiget man eine ſolche Verletzung, vorzüg⸗lich an der Kinnlade, ſo hat man davon die ſchlimmſten Folgen in bößartigen Geſchwüren zu gewärtigen, wovon öfters der Knochen ſelbſt angefreſſen wird, und nicht ſel⸗ten der incurable Beinfraß entſteht. Erfolgt dieß wirk⸗lich, ſo muß man den Knochen entblößen, das Ange⸗

freßne behutſam wegfeilen, die harten Ränder aus den fleiſchigten Theilen wegbrennen, und eine Salbe, aus Pulver von Fieberrinde mit Eſſig verrührt verfertiget, auflegen. Auch die Myrrhen- und Aloetinktur geben hier vorzüglichen Nutzen. Und da das Vieh bei ſolchen Umſtänden nicht freſſen kann, ſo muß man ihm eine ſolche Nahrung reichen, die keines Käuens bedarf.

Beſchädigungen am Auge heilt man durch folgende Mittel:

Man nimmt Krauſemünze, Fliederblumen, Thymian, Salbey, oder ähnliche zertheilende Kräuter, kocht ſie in halb Wein und halb Waſſer, legt davon einen Theil zwiſchen feiner Leinwand, und ſchlägt es warm über das Auge.

Oder man kocht etwas Safran in Milch, weicht Semmelkrumen darein, und legt ſie über das Auge.

Oder man brate einen Borsdorferapfel, nehme das weiche davon ohne Schaale und Kernhaus heraus, und verreibe es mit etwas Bleizucker und Roſenwaſſer, und lege es auf das Auge.

Vermuthet man eine Entzündung, ſo kann man eine Aderläſſe aus der Droſſelader verordnen. Der Herausgeber dieſer Betrachtungen hat bei allen Augenentzündungen und Verwundungen die goulardiſchen Bäder, nebſt den Ueberſchlägen von faulen Aepfeln mit etwas Alaun am zweckmäßigſten gefunden *). In der Fütterung muß man das beſchädigte Thier mäßig halten.

Der Wiederrüſt und der Rücken bei den Pferden iſt auch ſehr oft Beſchädigungen von Sätteln, die ungeſchickt gemacht ſind, oder nicht auf den Körper paſſen, oder vom Reuter, der darauf hin und her wanket, ausgeſetzt, die ebenfalls ſehr gefährlich werden können, wenn man ihnen nicht in Zeiten vorbeuget, weil an dieſem Theile

*) Man ſehe Dr. Weidenkellers thierärztliche und landwirthſchaftliche Unterhaltungsſtunden, I. Band IV. Unterhaltung.

Theile des Körpers viele und große Sehnen und Bänder ſich vorfinden, zwiſchen welchen ſich die Materie leicht einſenket, und weiter um ſich frißt.

Wenn nur Anfangs eine Geſchwulſt vorhanden iſt, ſo bedienet man ſich kühlender und zertheilender Mittel. Iſt aber ſchon ein Geſchwür vorhanden, ſo kann es auch nur nach oben angegebener Heilungsart behandelt werden.

Auch beim Ziehen leiden die Pferde und Ochſen Beſchädigungen, die man, ſo bald man ſie wahrnimmt, mit Branntewein auswaſchen muß; eitert aber die Wunde ſchon, ſo bediene man ſich der Digeſtivſalbe, und behandle ſie auf oben angegebene Art.

Erhält das Thier eine Wunde am Hinterleib, ſo daß die Gedärme herausfallen, ſo iſt, vorzüglich bei Pferden, dieſe Wunde ſehr gefährlich, beſonders, wenn ſelbſt die Gedärme verletzt ſind, und die Darmnaht gemacht werden muß. Bei dieſer Verwundung wäſcht man die Gedärme mit einem Schwamm, in lauchlichte Milch oder Waſſer gedunkt, ab, ſchiebt ſie hierauf behutſam wieder hinein, heftet die Wunde zuſammen, und heilet ſie mit den gewöhnlichen Mitteln wieder zu.

Alle Wunden, ſie mögen nun am Körper ſeyn, wo ſie wollen, werden, nach Umſtänden, auf Eingangs dieſes Kapitels beſchriebene Art behandelt und geheilt. Beſonders habe ich hier noch zu bemerken, daß die Verwundungen der Nerven, Flechſen, Sehnen und Gelenkbänder ſtets komplicirt und bedenklicher, und daß bei dieſen Wunden, beſonders bei den Verwundungen der Gelenke, der Campher, der Peruvian- und Kommandeurbalſam die zweckmäßigſten Mittel ſind.

Iſt ein Pferd vernagelt, oder beim Beſchlage von einem Nagel das Leben im Hufe verletzt, oder nur gedrückt, ſo iſt kein anders Mittel, als den Nagel wieder auszuziehen, den man leicht durch das Anſchlagen des Hammers an die Nägel, da das Thier bei dem getroffnen zuckt, entdecken kann; in die Oeffnung einige Tropfen Myrrhen- und Aloetinktur eintröpfeln zu laſſen

und ſie dann mit Wachs, damit es nicht auslaufe, zu verſtopfen.

Iſt die Wunde im Huf bedeutend, ſo muß dem Eiter gehörig Abfluß verſchafft, und das Geſchwür mit Ung. Digestivum gehörig bis zur Heilung verbunden werden.

Eben ſo verfährt man, wenn das Vieh ſich in einen Nagel, Glas oder Scherben getreten hat.

B. Von den Geſchwüren verſchiedener Art.

Jede Entzündung endigt ſich entweder in Zertheilung, Eiterung, Verhärtung oder in Brand. Der erſte Ausgang iſt der beſte, der zweite iſt derjenige, durch welchen die Geſchwüre entſtehen. Um eine Entzündung zu zertheilen und die Eiterung zu verhüten, muß ſtets ein antiphlogiſtiſches Verfahren beobachtet werden, welches darin beſteht, daß man kühlende Bäder, dergleichen Ueberſchläge, Salben u. dergl. anwendet, und wenn die Entzündung bedeutend zu werden ſcheint, im gehörigen Maaſe zu Ader läßt, jedoch mit Vorſicht, daß kein Gefäſe, oder Nerven, noch ſonſt ein edler Theil verlezt wird.

Hat die Entzündung aber ſchon zu weit um ſich gegriffen, ſo muß man eine gute Eiterung durch gegenwärtigen Umſchlag zu befördern ſuchen.

Man rührt drei Hände voll zerſtoßenen Leinſaamen, zwei klein zerſchnittene Zwiebeln, mit ſo viel Honig zuſammen, bis es ein dicker Brei wird. Dieſen Umſchlag lege man alle zwölf Stunden friſch auf.

Iſt die Materie reif, welches man aus der größern Weichheit und Erhabenheit ſchließen kann, ſo ſchneidet man die Beule auf, drücket ſie aus, und legt etwas von der Digeſtivſalbe, auf Flachs-Charpien geſtrichen, über, und wiederhole es alle 24 Stunden; halte dabei das Vieh mäßig in der Fütterung, reiche ſie ihm nicht zu ſtark. Entſtehet bei ſolchen Geſchwüren, troz dem Verband mit der Aegyptialſalbe, dennoch wildes Fleiſch,

ſo nimmt man ſeine Zuflucht zum rothen Präzipitat; der Thierarzt zum Operations-Inſtrument.

Werden die Ränder und der Grund des Geſchwürs hart, und hindern ſie die Heilung, ſo ſucht man ſie mit einem Meſſer oder Scheere wegzuſchneiden.

Iſt der darunter liegende Knochen angefreſſen, welches man aus dem übeln Geruch, der dünnen wäſſerigten, das Silber ſchwarzfärbenden Materie ſchließen kann; ſo muß man ſich dahin bemühen, den geſunden Theil, von dem angefreßnen Theil des Knochens abzuſondern. Man kann dieß dadurch erhalten, daß man den angefreßnen Theil des Knochens mit einem Eiſen brennt, oder ein Kügelchen, von dem ich gleich reden werde, auf den Knochen bringt:

Man ſtoße drei Quentchen Sublimat und ein Quentchen Aloe zu Pulver, vermiſche es wohl und verfertige daraus mit Brannteweín einen Brey, aus dem man Erbſengroße Kügelchen bildet und ſie ſodann trocknet.

Wenn man den Verband, der wie geſagt geſchiehet, nach dreien Tagen öffnet, ſo wird eine ſchwarze, übelriechende Materie herausfließen, die ſich aus dem angefreſſenen Theil erzeugt hat. Mit dieſem Mittel fährt man ſo lange fort, bis der Knochen oben auf wieder geſund iſt.

Bemerkungen über einige beſondere Geſchwüre.

Fäulung des Strahls; ſie entſteht, wenn man den Huf nicht rein hält, oder wenn das Pferd zu lange im Miſt und Kothe ſtehen muß, durch ein Geſchwür, welches den Strahl des Hufes anfrißt. Reinlichkeit iſt hier das beſte Mittel, nebſt dem, daß man das Vieh trocken hält und das faule Fleiſch behutſam wegſchneidet, Myrrhen- und Aloetinktur darein tröpfelt, und dann den Schaden mit gepulverten Auſterſchaalen, mit etwas Alaun vermiſcht, verbindet.

Geſchwüre an der Köthe. Man erweicht ſie mit dem oben angezeigten Zwiebeln- und Honig-Umſchlag, öffnet ſie, und heilt ſie mit Digeſtivſalbe wieder zu. An den Seiten des Feſſels ſind ſie ſchmerzhaft mit fieberhaften Anfällen verbunden; dieſe zu heben, bedienet man ſich der ſchon oft erzählten Mittel, der Aderläße, einer Klyſtier, innerlicher Arzneien und mäßiger Fütterung. Im Uebrigen aber werden ſie wie alle andere Geſchwüre geheilet. Hat ſich aber der kalte Brand ſchon eingefunden, ſo mache man mit dem Meſſer einen Riz bis auf das geſunde Fleiſch, und ſchlage Tücher mit dem Waſſer, welches zu 2 Quartier mit 2 Loth zu Pulver geſtoßenen Fieberrinde abgekocht worden, benetzt um.

Das Fick iſt eben das beim Hornvieh, was man bei den Pferden das Horndurchfaulen heißt. Man ſchneidet mit einem Meſſer die Spitze des Horns ſchräg bis aufs Leben weg, läßt die Materie ausfließen, wenn welche da iſt, und befördert dieß durch einen gelinden Druck auf die beiden Seiten des Horns, gießt oder tröpfelt alsdann etwas von der Myrrhen- und Aloetinktur hinein, und verbindet mit Digeſtivſalbe die Wunde.

Die Krote, ein mittelmäßig großes und erhabenes Geſchwür, das eine ſehr ſcharfe übelriechende Feuchtigkeit enthält, die Haare abfrißt, und das Horn des Hufes aufſpringend oder abfallend macht. Ihr Sitz iſt an den Hinterfüßen etwas über der Krone, und entſteht, wenn das Vieh viele und ſchwere Arbeiten im Miſt und Koth zu verrichten hat.

Sie muß mit einem heißen Eiſen hin und wieder flach aufgeritzt, mit der ägyptiſchen Salbe verbunden werden. Dieß wird einen Schorf hervorbringen, der nach einigen Tagen wieder abfällt. Aus dem Grunde iſt es ſchwer zu heben.

Die Rappe. Sie zeiget ſich an den Füßen, vorzüglich an den Hinterfüßen, um das Knie herum, wo

man den mit der Rappe behafteten Theil, an der harten und feuchten Haut, die öfters grindig iſt, an den ſtraupichten Haaren leicht von dem geſunden unterſcheiden kann.

Sie beſteht in einer Stockung der Säfte, die in der Folge eine Schärfe annehmen, und ſich nach und nach dem Blute mittheilet. Unreinlichkeit iſt die Quelle davon, oder auch Unvernunft, wenn man das Vieh zu ſchnell auf die Hitze erkältet.

Solleyſels Nußpflaſter. Man lege es alle Tage friſch auf den abgeſchornen kranken Theil. Es wird folgendermaſſen verfertigt:

Acht Tage vor oder nach Johannis breche man Wallnüſſe, zerſtoße ſie in einem ſteinernen Mörſer klein, reibe ſie durch ein Sieb, das Zurückbleibende ſtoße man nochmals, bis es durch das Sieb gehet. Alſo zerſtoßen vermiſche man 2 ℔ dieſer Nüſſe mit 1 ℔ wohl getrockneten Salz und 1½ Loth Terpentin, ſetze es in einem glaſirten Topfe vierzehn Tag in Keller, koche es hernach über dem Feuer, unter beſtändigem Umrühren, zur Dicke eines Pflaſters. Man kann ſich auch hiebei der Salbe des Herrn von Sinds bedienen, welche man ſo lange auflegt, bis ein Schorf entſteht, der von ſelbſt wieder abfällt; ſie iſt folgende:

Es wird 1 Loth mineraliſchen Aethiops, 1 Scrupel weißen Vitriol, und 12 Loth venediſche Seife in einem Topfe untereinander vermiſcht, 2 Loth Kampherſpiritus, ½ Loth Salmiakſpiritus hinzugegoſſen, und ſo auf einem gelinden Kohlfeuer, ohne daß es kocht zu einer Salbe gerührt. Oder man bedienet ſich auch nur der neapolitaniſchen Salbe, die man zu dieſem beſſern Gebrauch mit 1 Loth rothen Präcipitat vermiſchen kann. Sie wird folgendermaſſen bereitet:

Man tödtet oder reibet 4 Loth Queckſilber ſo lange mit etwas Terpentin ab, bis es ſeinen Glanz

verliehret, reibet 4 Loth Schweineſchmalz darunter, welches dann eine Salbe giebt.

Die Rappe von Grund auszuheben, müſſen innerliche, blutreinigende Mittel, als der 8 oder 14 Tag lange Gebrauch der jezt anzuführenden Lattwerge, Morgens nüchtern, und Abends nach dem letzten Futter, nebſt einer Aderläß am Hals, verordnet werden.

Ein halbes Pfund Peterſilienſaamen zerſtoſſen, mit ½ ℔ eröffnenden Eiſenſafran, und 2 Loth goldgelben Spießglasſchwefel wohl vermiſcht, rühre man mit Wachholderſulze zu einer Lattwerge, wovon man eines kleinen Hühnereyes groß eingiebt.

Die Maucke oder Struppe. Ein ähnlicher Schaden, der ſich am Feſſel der Pferde durch eine klebrichte, ſtinkende und ſcharfe Feuchtigkeit zu erkennen giebt, der endlich ſich über den ganzen Fuß bis zur Krone ausbreitet. Sie iſt zuweilen trocken und man bemerkt nur einen mehlichten Grind oder Raute. Füße, die dick und fleiſchigt, mit vielen Haaren bewachſen ſind, viel in Schnee und Koth ſtehen, ſind dieſem Unfall am häufigſten unterworfen.

Aeuſſerlich bedienet man ſich der neapolitaniſchen Salbe, die man täglich ein paarmal einreiben läßt, und mit einem glühenden Eiſen, das man vor den Schaden hält, eindringlicher macht. Innerlich aber giebt man die erſt bezeichnete Lattwerge. Man kann auch vor dem Gebrauch der Salbe den Schaden allemal mit Kalkwaſſer auswaſchen, und wo dieß nicht hinreichend iſt, in jedem Quartier Kalkwaſſer ein Quentchen Sublimat auflöſen und damit die Maucke waſchen, worauf ein Schorf entſtehen wird. Des grünen Futters muß man mäßig geben.

Die Gräte. Ein flaches Geſchwür an den Hinterfüßen, das ein klebricht, ſtinkendes Waſſer enthält, und beſonders die hintere Sehne befällt, welche davon nach der Länge aufgeſchwollen und an den Haaren aufgeborſtet iſt. Sie iſt bald trocken, bald fließend mit einer Raude bedeckt.

Da ſie einerlei Art mit der Maucke iſt, ſo geſchiehet auch ihre Heilung auf die nämliche Weiſe.

Eben ſo wird mit dem Ratzenſchwanz, der den Schweif befällt, wo ſich eine ähnliche Raude, die gleicher Art und Wirkung mit der vorigen iſt, einfindet, verfahren.

Feigwarzen entſtehen aus einer entweder äuſſern Unreinigkeit, oder aus innerlichen Unreinigkeiten: Schärfe und Verſchleimung der Säfte. Sie zeigen ſich theils unten an der Sohle, welche man bei Zeiten nach der ſchon angeführten Weiſe entweder halb oder ganz wegnehmen muß. Hierauf ſchneidet man ſie, nebſt allen ihren Zweigen, ſorgfältig bis aufs geſunde Fleiſch weg, brennt die Stellen mit einem heißen Eiſen, ſtreuet rothen Präcipitat darauf, und verbindet dann den Fuß mit ägyptiſcher Salbe.

Nach zwei Tagen öffnet man den Verband, was noch von der Feigwarzen übrig iſt, nimmt man weg, ſtreuet wieder rothen Präcipitat darauf, und verbindet es wieder mit der ägyptiſchen Salbe, welches man ſo oft wiederholt, bis die Wunde rein iſt, welches in drei Wochen erfolgen kann. Man muß das Vieh dabei immer trocken ſtellen.

Um einem Wundfieber vorzubeugen, welches bei dieſen Umſtänden nichts ſeltenes iſt, bediene man ſich der ſchon öfters vorgeſchriebenen Mittel. Die bemerkte blutreinigende Lattwerge des Hrn. v. Sinds kann hier auch von großem Nutzen ſeyn; theils kommen ſie auch anderwärts am Fuße hervor, wo man ſie dann ſogleich wegbrennt, und eben vorgeſchriebene Arzneimittel gebraucht.

An dem Schlauch ſammelt ſich öfters eine ſcharfe, klebrigte Materie, die die Haut anfrißt, und ſelbſt Löcher in derſelben hervorbringet, wenn die Ausdünſtungen nicht fleißig daſelbſt weggewaſchen werden.

Ihre Heilung muß von innen durch den Gebrauch der bei Heilung der Rappe erwähnten Lattwerge bewerkſtelliget werden.

Aeuſſerlich aber ſtreiche man die Brandſalbe, unguent. nutritum, auf, wenn aber dieſe nicht hinlänglich iſt, ſo ſetzt man ihr die ägyptiſche Salbe zu, oder waſche, vor dem jedesmaligen Gebrauch der Salbe, die Gegenden um den Schlauch mit Kalkwaſſer.

Was man bei etwa zu beſorgenden Fieber-Anfällen zu thun habe, iſt bereits gezeigt worden. Nur ſo viel noch: Man kann ſich noch folgender Klyſtiere bedienen:

Man nehme eine Handvoll Kamillen, gieße ein Quart heißes Waſſer daran, und laſſe es eine halbe Viertelſtunde zugedeckt ſtehen, dann ſeihe man es ab, und thue einen ſtarken Eßlöffelvoll Salz und 4 Loth Lein- oder Baumöhl daran und gebe es laulicht als Klyſtier.

C. Von verſchiedenen örtlichen Geſchwülſten.

Unter dieſe Klaſſe gehören nun: der Froſch. Dieſes iſt eine Geſchwulſt an dem Gaumen, um die Vorderzähne herum, der dem Vieh das Freſſen beſchwerlich machet und Schmerzen verurſachet. Um ihn zu heben, öffnet man nur die Beule mit einem Meſſer oder Laßeiſen und läßt das geſtockte Blut herauslaufen.

Der Naſenpolype, ein Gewächs in der Naſe, das aus einem braunen, rothen, gelb oder weißlichten, ſchwammichten wilden Fleiſch beſteht, und in einem vernachläßigten Geſchwür ſeinen Grund hat. Man erkennt ſein Daſeyn, aus der Tröckne, oder aus dem eiterartigen Ausfluß aus dem einen Naſenloch. Bemerkt man das letztere, ſo iſt zu vermuthen, daß die innere Naſenhaut auf der oder jenen Seite angefreſſen, und ein Polyp zu befürchten ſeie. Iſt das Naſenloch trocken, ſo kann man den Zufluß der Feuchtigkeiten durch hineingeblaſenen Schnupftaback, den man mit Pfeffer verſtärken kann, befördern oder vermehren, um zu ſehen, ob man die Verſtopfung heben könne.

Iſt dieß aber nicht zu bewirken, der Polyp ſchon vorhanden, ſo kann man nur durch eine weitläuftige

Operation, welche man ohnehin einem geſchickten Thierarzt überlaſſen muß, der von dieſer Sache gehörige Geſchicklichkeit und Kenntniß hat, dieſes Uebel heilen und heben. Ich darf alſo die weitere Beſchreibung der Behandlungsart, da ſie ohne Anwendung nichts nutzet, hier weglaſſen.

Geſchwulſten an dem Schlauche und Hodenſacke, die mit einer Hitze begleitet, und von den Brüchen wohl zu unterſcheiden ſind. Das Vieh muß von der Arbeit befreiet, oder wenigſtens geſchonet, die angeſchwollenen Theile aber, mit Branntewein und Eſſig gewaſchen werden. Iſt die Geſchwulſt, wie die Hitze, beträchtlich, die von einem Schlag oder Stoß an dieſen Theilen bewirkt werden kann; ſo bediene man ſich nebſt einer Aderläſſe am Hals, des obenerwähnten Klyſtiers, und ſtreiche dieſe Salbe auf die Geſchwulſt:

Man ſetze zu 4 Loth Leinkrautſalbe 1 Quentchen zerriebenen Kampher und miſche es wohl untereinander.

Würde man aber an der Geſchwulſt am Hodenſacke keine Hitze bemerken, und blieben die Gruben, die man mit den Fingern eindrückt, einige Zeit ſichtbar, ſo wäre dieß der Waſſerbruch. Innerlich verordnet man hier den Gebrauch der Lattwerge täglich, eines Hühnereyes groß, zweimal einzugeben: Aeuſſerlich aber läßt man den kranken Theil mit kaltem Waſſer, oder Wein, oder Eſſig waſchen. Hat ſich die Geſchwulſt gelegt, ſo gebe man 14 Tage hintereinander täglich einmal zur Stärkung des Körpers 1 Loth feingeriebene Stahlfeil, in Waſſer, oder auch Waſſer, in welches man glühendes Eiſen abgelöſcht hat, zum Tranke ein.

Die Brüche, ſind Geſchwülſte am Nabel oder am Hodenſacke, die durch das Herausdringen der Gedärme, durch die innere Haut des Hinterleibs, an welcher, durch eine übermäßige Arbeit, Schlag oder Stoß eine Oeffnung entſtanden, verurſacht werden.

Fallen die Gedärme in den Hodenſack, ſo heißt es ein Hodenſackbruch. Die Operation zur Heilung iſt der Schnitt.

Man wirft das Pferd nieder, ſo daß die Lage des Hinterleibs in einer höhern Richtung, als die des Vorderleibs iſt; öffnet die Geſchwulſt oder den Hodenſack, worauf man die Oeffnung, wo die Gedärme herausdrangen, entdecken wird; man muß dieſe ſorgfältig erweitern, um die herausgefallenen Gedärme deſto bequemer zurückſchieben zu können, welches durch zwei Finger bewerkſtelliget werden kann; hierauf kerbet man das Darmfell ein, und heftet es, damit es wieder zuſammenwachſe.

Bei den Hengſten, die beſonders oft mit dem Hodenſackbruch heimgeſucht werden, geſchieht die Operation ſicherer, wenn man ſie zugleich wallacht, und dann die Wunde mit der Digeſtivſalbe wieder zuheilet.

So bald der Schnitt geendigt iſt, läßt man dem Pferd zur Ader, hält es behutſam in der Fütterung und in hinlänglicher Ruhe.

Geſchwulſte an den Füſſen. Hieher rechnet man den Stollenſchwamm oder Stollenbeule. Eine Geſchwulſt an dem Ellenbogen der Vorderfüße. Es ſind nämlich einige Pferde, wie das Rindvieh, gewohnt, beim Niederlegen den Huf an den Ellenbogen zu ziehen, wo dann dieſer auf die Stollen des Eiſens zu liegen kommt, die Gefäße drückt, und eine Stockung der Säfte veranlaßt. Man löſe etwas venediſche Seife in Kampherſpiritus auf, und waſche die Beule täglich einigemal damit; ſo wird ſich dieſe Geſchwulſt im Anfange, wenn ſie noch unbedeutend iſt, heben. Sind ſie aber ſchon groß, ſo müſſen dieſer Einreibung noch Salmiakgeiſt und Terpentinöhl beigeſetzt werden. Gar oft heilt man ſie nur durch eine zweckmäſige Operation. Um aber den Zufall für die Zukunft zu verhüten, ſo laſſe man die Vordereiſen, nach hintenzu, nebſt den Stollen, ſo viel als thunlich iſt, verkürzen.

Piephacken. Sind ähnliche Geſchwülſte an dem Ellenbogen, Höcker des Sprunggelenks an den hintern Füßen, durch einen Druck oder Stoß veranlaßt, und werden durch gleiche Mittel gehoben.

Flußgalle. Sie zeiget ſich hinten zwiſchen dem Röhrenbeine und der herunterlaufenden großen Sehne, über dem Knie, der Köthe und der Vorder- und Hinterfüße. Die Urſache davon ſind wäſſerigte Säfte, welche ſich an dieſem Ort anſammeln und verdicken. Eine übermäßige Arbeit iſt die Veranlaſſung dazu, ſonderlich bei jungen ſchwachen Pferden.

Geiſtige Einreibungen, wie ſie bei den Stollbeulen angegeben ſind, beſonders aber die Anwendung des heiſſen Eiſens, das ſogenannte engliſche Feuer, ſind die beſten Mittel gegen die Flußgallen. Die gründliche Anweiſung hierüber findet man in dem erſt neu erſchienenen Werkchen: Dr. Weidenkeller das Brenneiſen oder das engliſche Feuer, hinſichtlich ſeiner Wirkungen, ſeines Nutzens und Gebrauchs in der Thierarzneikunde, Nürnberg, bei Bauer und Raſpe 1820.

Blutadergeſchwulſt. Durch eine zu heftige Anſtrengung der Füße, bei zu ſtarken Arbeiten geſchiehet es öfters, daß eine an dem Knie der Hinterfüße herablaufende Blutader zu ſehr ausgedehnet wird und dann eine weiche Erhöhung an der Haut verurſachet, die dieſen Namen führet.

Sie wird auf folgende Weiſe gehoben: entweder man unterbindet die Ader, nachdem man ſie entblößt hat, über und unter der Geſchwulſt; öffnet hierauf die Geſchwulſt ſelbſten, und läßt das Blut ablaufen, und die Ader verwachſen; oder man bedienet ſich, weil dieſe Operation gefährlich und mit einer zu langen Unbrauchbarkeit des Pferdes verbunden iſt, lieber des gegenwärtigen Pflaſters von Herrn von Sind.

Geißbartwurzel, wilde Schwerdtlilienwurzel und getrocknetes Täſchelkraut, jedes zu 8 Loth, werden zu feinem Pulver gemacht, in 12 Loth weißem Pech, und 2 Loth Terpentin,

das man auf einem gelinden Feuer zerſchmelzt, gethan, fleißig damit vermiſcht, und alsdann, vom Feuer weggehoben, noch 2 Loth zuſammenziehender Eiſenſafran, und 5 Quentchen rothen Alaun hinzugeſetzt, und bis es kalt wird, mit obigem zuſammengerührt.

Dieſes Pflaſter wird auf dünnes Leder geſchmieret, auf die Geſchwulſt, von welcher man das Haar weggeſcheert, mit etwas Nußöhl beſtrichen, aufgelegt, auf dieſes eine plattgeſchlagene Bleikugel, ſo groß als die Geſchwulſt, mit einer guten Binde ſtark befeſtiget, daß ſie nicht abweiche. Dieſer Verband wird erſt nach 48 Stunden geöffnet und friſch umgelegt, wobei man dem Pferd zur Ader laſſen kann. Die erſten acht Tage darf ſich das Pferd nicht niederlegen, damit es beim Aufſtehen keine Gewalt anwende. Nach dieſer Zeit kann man das Pferd ſachte ſpazieren führen und im Stall wohl ruhen laſſen.

Geſchwulſte an dem Knie der Hinterfüße. An dieſem Ort werden zuweilen erhabene Ringe ſichtbar, welche entſtehen, wann ſich das Gliedwaſſer in den Gelenkbändern des Knies anſammelt, dazu eine harte Arbeit oder Verletzung die Veranlaſſung giebt.

Das Waſſer muß weggeſchaft, und die Gefäße, wo es hingehört, zur Aufnahme dieſer Feuchtigkeit durch ſtärkende und eröffnende Mittel geſchickt gemacht werden. Oefters entſtehen ſie auch durch abgelagerte Unreinigkeiten, überhaupt Anfangs zertheilende Bäder, dann geiſtige ſpirituöſe Einreibungen, und im böſeſten Falle ein äuſſerliches Reizmittel müſſen hier angewendet werden.

Sehne- oder Flechſengeſchwulſt. Die Urſachen von den vorhergehenden Geſchwulſten machen auch zuweilen, daß die Bug- und Ausſtreckflechſe, die hinten am Röhrenbein herunterläuft, anſchwillt, worauf das Pferd lahm gehet, oder wenigſtens furchtſam auftritt, und die Haare rauh anzuſehen ſind. Sie beſtehet aus einer Sammlung von Feuchtigkeit in der Sehnen-Scheide und im Zellgewebe, das nach und nach eine immer größere Schärfe annimmt.

Bei dieſem Umſtand thun Anfangs goulardiſche Bäder, oft auch eine Aderläſſe am Hals, und der öftere Gebrauch des Kampher- und Seifenſpiritus zum Waſchen, und die Ruhe die beſte Wirkung. Im bedeutendern Fall müſſen die früher erwähnten geiſtigen Einreibungen angewendet werden.

Das Pferd ſteht auf den Köthen, iſt Köthenſchüſſig, oder die Köthe ſteht nicht natürlich hinter der Krone, ſondern gerade darüber, welches in der Schwäche der Bänder des Köthengelenkes und der Muskeln ſeinen Grund hat.

Ruhe und der Gebrauch obiger Einreibung mit Ameiſenſpiritus vermiſcht, und wenn dieß nicht mehr nützt, das heiße Eiſen thun hier das beſte.

Der Leiſt. Eine Geſchwulſt an dem Feſſel und oft an der Krone der Vorder- und Hinterfüſſe, er wird ſchmerzhafter, je tiefer er zur Krone herunterſinkt. Eine zu ſtarke Ausdehnung der Sehnen am Feſſelbeine, welche eine Stockung der Säfte und damit die Geſchwulſt ſelbſt veranlaßt, kann ſie bewirken.

Heilung iſt hier ſehr ſelten und nur dann möglich, wenn die Geſchwulſt noch nicht Knochen, ſondern noch auflösbar und zum Zertheilen iſt. Obige geiſtige Einreibungen und das engliſche Feuer ſind noch die beſten Mittel; hat ſich die Geſchwulſt ſchon verknöchert, ſo ſind alle Mittel, dieſelbe zu heben, umſonſt.

VI.

Von einigen Krankheiten der Knochen und des Hornes.

An den Zähnen finden ſich Fehler, theils in ihrer Lage und Geſtalt, wenn ſie unförmlich auswachſen, und mit ihren ſcharfen Ecken gegen das Fleiſch ſtehen, es drücken, und das Thier am Freſſen hindern. Sie heißen

Ueberzähne oder Schieferzähne. Man ſtößt ſie bedächtlich aus, die kleinen Splitter aber feilet man weg.

Ueberbeine, finden ſich an dem Röhrenbeine der vier Füße. Sind Auswüchſe an den Knochen ſelbſt, welche entſtehen, wenn die Knochenhaut durch einen Stoß ſich vom Knochen trennt, daß dieſem nicht mehr die Flüſſigkeiten können zugeführt werden, und ſie ſich dann anſammeln und verhärten.

Es giebt gefährliche und nicht gefährliche; erſteres ſind ſie, wenn ſie nahe an einen Nerven liegen, denſelben drücken, und dadurch Schmerzen und Lähmung verurſachen; die ſchon oft erwähnte ſpirituöſe Einreibung und das Feuer ſind die beſten Mittel dagegen. Hr. Profeſſor Erxleben empfiehlt auch noch folgendes Mittel:

Man beſtreicht das Ueberbein, nachdem man vorher die Haare weggeſchoren hat, den ganzen Tag durch beſtändig mit Weingeiſt, unter welchen man zu jeder Unze ein Quentchen Vitriolſpiritus gemiſcht hat, mit einem Pinſel; des Nachts aber legt man eine halbe Zwiebel auf den Schaden. Wird das Ueberbein weicher, ſo reibt man es gelinde, bis es flächer wird, bindet dann ein Stück Blei darüber, ſo feſt, als es, ohne Geſchwulſt und Entzündung zu verurſachen, geſchehen kann. Auch an den Sehnen entſtehen ſolche Auswüchſe aus ähnlichen Urſachen.

Der Spatt. Es iſt eine Erhabenheit hinten, unter dem Knie der Hinterfüße, die ſich hart anfühlen läßt, und bei einem Druck auf ſie dem Vieh empfindlich zu werden ſcheint; ſie entſteht aus dem verhärteten Gliedwaſſer, das ſich in dieſen Ort niedergeſenkt hat, und weil dieſe Verhärtung die Sehnen zu ſehr ausdehnt, und den darüber liegenden Nerven ſpannt, ſo leidet die Bewegung darunter; das Thier hat Schmerzen, und zeigt eine Lahmheit an dem Fuße. Er iſt bisweilen groß und erhaben, zuweilen aber klein und kaum ſichtbar; man hat ihn in ſiebenerlei Gattungen eingetheilt, welches aber im Grund nichts als bloſe Diſtinctionsſucht iſt.

Er iſt, wenn er ſchon verhärtet iſt, unheilbar; iſt dieß aber nicht, ſo kann man folgenden Verſuch mit der beigehenden Salbe, welche man auf den Spatt ſtreicht, und mit den erwärmten Fingern einzureiben ſich bemühet, machen:

Stoße von der Rad. Petaſitidis oder Peſtilenzwurzel und Rad. Rusci oder Mäuſedornwurzel, jedes zu 4 Loth, fein zu Pulver, reibe es mit 2 Loth des beſten Vitriolöhls auf einem Reibſteine fein ab, miſche 2 Loth friſch ausgepreßten Schellkrautſaft (Chelidonium majus) 1 Quentchen Steinöhl, und eben ſo viel ol. philoſoph. und ½ Loth Salmiackſpiritus darunter, und rühre es wohl untereinander.

Den andern Tag wäſcht man die Stelle mit Branntewein und Seife, und reibt ſie mit einem wollenen Tuch warm und trocken. Dieß wiederholt man acht Tage hintereinander, wenn auch der Fuß etwas davon anſchwellen ſollte.

Unter allen bisher angewandten Mitteln hat der Herausgeber die Anwendung des engliſchen Feuers beim Spatt als das beſte Mittel gefunden. Seine Anſicht und Behandlungsart findet man in ſeinen ſchon in dieſem Kapitel genannten Werken.

Mit dem Spatt kommt die ſogenannte Courbe faſt ganz überein. Sie iſt eine ähnliche Geſchwulſt, etwas über dem Ort, wo ſich der Spatt befindet, in Geſtalt einer halben Birne.

Verrenkung. Eine, durch einen Stoß, oder Schlag, oder harte Arbeit veranlaßte, unnatürliche Verdrehung gewiſſer Glieder. Sie findet blos an den Gliedern Statt, welche durch eine flächere Pfanne mit dem Knopf des andern Knochen durch ſchwächere Bänder verbunden ſind. Das, worauf man hiebei ſein Augenmerk zu richten hat, iſt, daß man das verdrehte Glied wieder in ſeine natürliche Lage zurückbringe, die durch die Ausdehnung geſchwächte Sehnen und Bänder ſtärke, die An-

häufung der Säfte an den geſpannten und gedrückten Theilen, Entzündung und dergleichen Zufälle mehr, hindere und hebe. Das erſtere geſchiehet durch eine Operation, und das andere durch den Gebrauch äuſſerlicher und innerlicher Arzneien.

Das Pferd iſt buglahm, oder in der Schulter verrenkt, ſo ſprechen unerfahrne Schmiede und Quackſalber, wenn ein Pferd lahm gehet, und doch äuſſerlich keine Verletzung an dem Fuße zu ſehen iſt. Brenneiſen, Haarſeile, ätzende Salben ſind dann die Mittel, die ſie ohne Vernunft gebrauchen.

Da keine Verrenkung der Schulter ſo leicht möglich iſt, ſo iſt dieſer Zufall weiter nichts, als eine durch einen Schlag oder Fall bewirkte Beſchädigung an der Schulter, die dem freien Gebrauch der Vorderfüße hinderlich iſt; oder eine Stockung der Säfte durch eine ſchnell unterdrückte Ausdünſtung oder Börſtung eines lümphatiſchen Gefäßes veranlaßt. Auch können die Bug- und Schulter-Muskeln, ſo wie die Gelenke-Bänder dieſer Gebilde ſehr ausgedehnt worden ſeyn, wodurch die Lähmung entſtund. Man kann die Beſchädigung der Schulter daraus abnehmen: Das Pferd bewegt ſeinen Fuß im Gehen immer in einem halben Kreiſe nach auſſen zu, ſtatt ihn gerade vorwärts zu ſetzen; das Rückwärtsgehen iſt ihm noch beſchwerlicher, und es ziehet alsdann ſeinen Fuß ſteif zurück; da hingegen die übrigen Glieder ihre natürliche Bewegung und Biegſamkeit beſitzen; man bemerkt auch immer eine ungewöhnliche Hitze mit Geſchwulſt und Schmerzen verbunden, an dieſem Ort. Dieſem letztern bauet man durch eine Oeffnung der Lungen- oder Sporader vor, und bedient ſich ſonach zertheilender Kräuter: Salbey, Thymian, Odermennig, Hopfen und Heublumen, die man in Waſſer kocht, und alsdann warm dem verletzten Theil überlegt und mit dieſem Decoct waſchet, und es, ſo bald es kalt wird, ſo lange wiederholt, bis ſich die Geſchwulſt und Hitze gelegt hat. Nach dieſem wendet man die oben

erwähnte

erwähnte ſpirituöſe Einreibung, und im Nothfall ein Haarſeil an. Iſt dieß Uebel ſchon zu alt, ſo pflegt die Schulter zu ſchwinden, dem man durch Kampher- oder Ameiſenſpiritus Einhalt thun kann.

Hüftenlahm oder kreuzlahm iſt das Pferd, wenn es hinten lahm gehet. Der Grund davon iſt eben der, der das Pferd buglahm macht. An eine Verrenkung in den Hanken hier zu denken, möchte hier eben ſo abgeſchmackt ſeyn, als beim vorigen Zufall, ja noch abgeſchmackter, da ſie hier platterdings unmöglich iſt. Man verfahre mit ſeiner Heilung, wie mit der, des buglahmen Pferdes.

Auskötbung. Eine Verrenkung der Köthe entweder der Hinter- oder Vorderfüße. Im letztern Fall ſind ſie beſchwerlicher zu heilen. Sie erfolgt, wenn das Pferd in eine Wagenleiſe oder auf eine Unebne tritt und mit dem Fuße ſtecken bleibt; oder beim Ausglitſchen im ſchnellen Umwenden. Hat dieſer Unfall das Pferd betroffen, ſo tritt es nicht mit dem ganzen Fuß, ſondern nur mit der Zähe auf, der ausgerenkte Knochen ſteht auf der einen Seite hervor, und die Köthe iſt nur ſeitwärts beweglich.

Zwei ſtarke Männer halten den Fuß, der eine gleich ober der Köthe, der andere am Hufe, feſt, ziehen das verrenkte Gelenke allmählig auseinander, da der dritte ſich bemühet, den Knochen wieder in ſeine vorige Lage zu bringen, welches unter einem Knacken geſchiehet. Das Pferd kann gleich wieder auf dem Fuße ſtehen. Man muß darauf das Glied mit Branntewein oder Kampherſpiritus einige Tage hintereinander waſchen, und dem Thier eine gute Streu geben. Will der Kampherſpiritus allein nicht helfen, ſo kann man warmen Wein, in welchem zertheilende Kräuter gekocht worden, dazu gebrauchen, auch dem Vieh gleich anfänglich zur Aderlaſſen.

Iſt der Fuß zu ſehr geſchwollen und entzündet, ſo muß man dieß vorher heben, ehe die Einrichtung vorgenommen wird.

Verſtauchung. Iſt eine zu ſtarke Ausdehnung der Bänder, die mit einer Geſchwulſt verbunden iſt, welche erfolgt, wenn das Thier auf die Knie fällt, oder einen harten Stoß oder Schlag erlitten hat, ohne daß der Knochen ſelbſt aus ſeinem Gelenke getreten iſt. Die Köthe ſteht bei einem ſolchen Zufall vorn über die Krone heraus. Man bedient ſich dabei der ſchon oben beſchriebenen ſpirituöſen Mittel hier gleichfalls. Was von den Pferden hier geſagt wird, gilt auch vom Rindvieh.

Beinbruch. Das Rindvieh ſchlachtet man gleich ab, wenn es damit betroffen worden, weil ſeine Heilung mühſam, langwierig und weitläuftig iſt, ohnerachtet er, wenn nur ein Fuß und nicht zwei auf einer Seite auf einmal gebrochen wären, nicht unmöglich wäre, und bei den Pferden verurſacht die Kur ſtets mehr Koſten, als daſſelbe werth iſt, ſelbſt wenn es auch ein ganz einfacher Beinbruch wäre, und dann iſt in den meiſten Fällen keine vollkommene Heilung und dienſttaugliche Herſtellung möglich. Es iſt demnach auch bei den Pferden in der Regel beſſer man vertilgt ſie; auf jeden Fall muß die Behandlung eines ſolchen Schadens einem rationellen Thierarzt übertragen werden.

Rippenbruch. Man kann ihn durch das Gefühl ohne Mühe entdecken, und aus dem beſchwerlichen Athemholen, das öfters mit Flankenſchlagen verbunden iſt, ſchließen. Das Meiſte aus dem Vorhergehenden iſt hier anwendbar.

Hornklüfte, Hornſpalten. Sind Ritze, die ſich am Hufe an der inwendigen Wand der Vorderfüße meiſtentheils erzeugen. Das, was ſie veranlaßt, ſind entweder Folgen von der ſogenannten Nähkrankheit, oder Fäulung des Strahls, oder Austrocknung des Hufes oder ſchlechtes Beſchläg, auch ſind ſie öfters von den Aeltern angeerbt.

Ihre Heilung wird bezweckt, wenn ſie bis aufs Leben ausgeſchnitten und dazu zweckmäſig beſchlagen wer-

den, daß das Eiſen an den Ort der Hornkluft nicht aufliegt. Die Hornkluft wird mit Ung. Digetio, und ſpäter bis zur Heilung mit Baumwachs verbunden. Angeerbte Hornklüfte ſind nie radickal zu heilen.

Vollhufig iſt ein Pferd, wenn die untere Fläche des Hufes ganz eben iſt, und die Wände deſſelben nicht genug über die Sohle hervorragen. Das Eiſen, womit man nach und nach dieſem Fehler abhelfen will, muß platt und enger ſeyn, als der Huf, damit das Horn an beiden Seiten wachſen kann, auch muß es an Stärke und Breite die andern übertreffen. Auswirken darf man den Huf ſehr wenig.

Zwanghufig heißt ein Pferd, wenn die Ferſen zu nahe aneinander ſtehen. Bei einigen iſt Natur, bei andern der Beſchlag daran ſchuld; und durch den muß und kann allein abgeholfen werden. Vors erſte muß man an den Ferſen, den Huf ſehr ſtark, an den Strahlen aber nur wenig, auswirken, und dann das ſogenannte Zwanghufeiſen, was die Hufwände mehr auseinanderdrückt, auflegen.

Ochſenhuf, ſo nennet man den Huf des Pferdes, wenn er an den Zähen der Länge nach aufgeſprungen iſt. Bei Maulthieren iſt der Zufall noch gewöhnlicher. Man verfährt wie bei den Hornſpalten und Hornklüften.

Die blauen Mähler, Steingallen. Iſt geronnenes Blut, das ſich unter dem Horn und über der Sohle anſammelt, wenn dieß durch einen Tritt auf ſpizzige Steine, oder Tritt des einen Fußes auf das Horn des andern, verletzet wird. Man behandelt ſie gerade ſo, wie die Horngeſchwüre. Entſtehen dieſe Mähler aus einer Austrocknung des Hufs, ſo muß die Sohle ausgenommen, übrigens aber den Huf weich zu machen, derſelbe in einen Einſchlag, aus Lehm mit Leinöhl gemacht, eingeſchlagen werden.

VII.

Von einigen innerlichen Krankheiten insbeſondere,

und zwar

A. Vom Fieber.

Was das Fieber ſei? läßt ſich nicht ſo leicht beſtimmen, das Weſen des Fiebers kennen wir nicht, wir kennen nur deſſen Folgen! — Nur muthmaſſen, aber nicht gewiß behaupten läßt es ſich, daß es eine Krankheit ſei, welche aus einer krampfhaften Zuſammenziehung der kleinern Gefäße, die den Umlauf des Bluts im Herzen hemmet, und aus einer zu jählingen Fortſchaffung des Bluts aus dem Herzen, wodurch es zu ſehr nach den äuſſern Theilen getrieben wird, und daſelbſt eine ſich immer mehr verſtärkende Hitze und geſchwindere Bewegung des Pulſes veranlaßt, beſtehe.

Die Urſache davon iſt eine Unreinigkeit, oder etwas Widernatürliches, das im Geblüte vorfindbar iſt, welches in der Kunſtſprache die Fiebermaterie heißt. Es aber deutlich zu benennen, würde immer eine gewagte Sache bleiben. Das, wodurch das Blut etwas Schädliches erhalten kann, iſt: Trank und Speiſe, wenn dieſe nicht die gehörige Beſchaffenheit haben, oder: Bewegung, wobei das Thier zu ſehr erhitzt wird, auch: die Luft, wenn ſie verdorben iſt, oder ſich uns unbekannte Gifte in derſelber aufhalten; dieſe und noch mehr, einzeln oder verbunden, können die Grundlage zu Fiebern werden.

Das Fieber hat vier Perioden, nach denen es beurtheilt werden muß. Der Anfang äuſſert ſich durch einen unnatürlichen Schauder und Froſt, der mit einer Kälte der äuſſern Theile, der Ohren, Naſe und Füße, Bleichheit der Lippen, Mattigkeit, Aufborſten der Haare, Mißappetit und krampfhaften Pulſe vergeſellſchaftet iſt. Den Wachsthum ſchließet man aus einem ſtärkern und

erhabnern Puls, aus der unnatürlichen Hitze, die jetzt an die Stelle der Kälte tritt, aus der größern Mattigkeit, aus den traurigen Augen, Tröckne und Hitze des Mauls und der Naſe, Herzklopfen und Bauchſchlagen. Bleiben dieſe Zufälle einige Zeit, ohne heftiger oder geringer zu werden, ſo ſagt man, das Fieber iſt in ſeiner Stärke. Die Abnahme des Fiebers erkennet man daraus, wenn obige Zufälle nachlaſſen, oder gar aufhören, wenn ſich eine Criſis, entweder in einem Schweiß, oder ſtärkern Harnfluß, oder Durchlauf, oder Bluten, oder Abfluß des Speichels aus Maul und Naſen einfindet. Das Ende des Fiebers erfolgt öfters mit einer Vereiterung der Eingeweide, oder Geſchwür, das ſich wo anſetzet.

Da ſich das Fieber nicht immer gleich heftig, gleich andauernd, gleich böß beſchaffen, äuſſert, ſo hat dieß Gelegenheit gegeben, daſſelbe zu unterſcheiden und mit verſchiedenen Namen zu benennen. Es giebt daher einfache, welche ganz allein ein Thier befallen; verwikkelte, welche mit andern Krankheiten verbunden ſind, ausſetzende oder intermittirende, wo der Anfall vom Fieber nur zu gewiſſen Zeiten kommt, und in der Zwiſchenzeit das Thier völlig geſund zu ſeyn ſcheint; und anhaltende Fieber, welche Stunden und Tage und verſchiedene Wochen hintereinander andauern. Zu dieſen zählet man die phthyſiſchen Fieber, die mit einer Vereiterung entweder der Lunge oder der Leber verbunden ſind, und die hecktiſchen oder auszehrenden Fieber.

Bei dieſen Krankheiten, welche oft tödlich ſind, und beſonders dann, wenn Unachtſamkeit oder eine falſche Behandlung zum Grunde liegen, hat der Thierarzt im Allgemeinen zweierlei zu beobachten.

Erſtlich muß er die Krankheit ſelbſt zu heben ſuchen, er muß alſo das Fieber, denn es iſt ein natürliches Beſtreben, das Unreine im Blut und den Säften abzuändern und wegzuſchaffen, nicht unterdrücken, ſondern

in gewiſſen Fällen, wenn der Körper ſchwach iſt, durch ſtärkende Mittel zu unterhalten ſuchen; in gewiſſen Fällen, wenn die Fieber-Materie ſich in den edlern, zum Leben nöthigen Theilen, anſammeln will, es leiten, und von da an einen minderſchädlichen Ort ſchaffen; in gewiſſen Fällen endlich, wenn die fieberhaften Bewegungen Entzündungen verurſachen würden, woraus ein Brand entſtehen könnte, mäßigen.

Zweitens muß er die noch übrige Geſundheit, durch gute Wartung und Pflege zu erhalten ſuchen. Der Aufenthalt, wo das Vieh während dieſer Krankheit aufbewahrt wird, ſei alſo vorzüglich mit einer guten, reinen, unverdorbenen Luft erfüllt; man ſtelle es aber nie dahin, wo die Luft einen Zug hat, verwahre es vor Kälte, durch umgehängte Decken, halte das Vieh ſparſam im Futter, und reiche ihm ſtatt des Habers, Kleie; ſtatt des Heues gutes Stroh; erfriſche es auch zuweilen mit kühlenden Kräutern, Lattich, Eichorien, Sauerampfer und geſtampften Obſt, und laſſe es ihm niemal am Trank fehlen, den man immer etwas warm, mit Mehl angerührt, oder auch Waſſer mit Gerſtengraupen abgekocht, als ſolchen darreicht. Säuerliche Flüſſigkeiten, Eſſig, Honig, Vitriolſpiritus in den Trank gemiſcht, hat vortrefliche Wirkungen.

Das beſondere Verhalten des Arztes bei Fiebern kann nur allein bei jeder Art einzeln gezeigt werden, da die verſchiedenen Urſachen, woraus die Fieber entſpringen, auch verſchiedene Mittel erfordern. Wir wollen die vorzüglich ſchwierigen betrachten, das erſte iſt das

Entzündungsfieber, welches aus einer zähen, vorzüglich zu Entzündungen geneigten Diſpoſition der Säfte und des Bluts entſpringt, welchem vorzüglich geſunde und ſtarke Thiere ausgeſetzt ſind. Veranlaſſung dazu kann eine zu ſchnelle Abwechslung von Hitze und Kälte werden. Man kann es aus dem harten Pulsſchlag, und wenn man dem Vieh zur Ader läßt, aus der weißen, ſehr zähen Rinde, (Speckhaut, Entzündungs-

gruſte), welche das herausgeloſſene, kalt gewordene Blut bedeckt, aus dem beſchwerlichern Athemholen und angelaufenen rothen Augen merken.

Eine Aderläſſe, die man mehrmalen wiederholen kann, — die Menge des herauszulaſſenden Bluts richtet ſich nach der Heftigkeit der Krankheit, — iſt hier beſonders, wie auch der öftere Gebrauch des Salpeters, von dem man alle 3 — 4 Stunden 1 Loth eingiebt und die Application der obenerwähnten Klyſtiere nebſt einem öftern Trank zu empfehlen. Es iſt mit dem Wundfieber faſt einerlei. Das zweite iſt das

Gallenfieber. Entſpringt aus gallichten Unreinigkeiten und Verſchleimung, die ſich in den Gedärmen anſammeln. Bei dem Menſchen erkennt man es an dem unnatürlichen bittern Geſchmack, an allem, was er genießt; beim Vieh kann man es aber nur aus dem Anhäufen von Unreinigkeiten an der Wurzel der Zunge, aus einem ſchlechtern Appetit, aus der Angſt, aus dem ſtärkern Geſtank des Miſts und des Athems ſchließen. Nur bei Vollblütigkeit wird eine Aderläſſe anzurathen ſeyn, übrigens bedient man ſich der Sennesblätter, der Manna, Salze, und dergleichen zum Purgieren, nachdem man einige Tage zuvor alle 4 Stunden 1 Loth engliſch Salz, in Waſſer aufgelöst, zur Erweichung der Unreinigkeiten eingegeben hat. Man kann ſich folgender Vorſchrift zu einem Purgiermittel bedienen.

Vier Loth Sennesblätter und 2 Loth Lerchenſchwamm weiche man in ſiedend heißem Waſſer ein, rühre es, wenn es kalt iſt, um, ſeihe es durch ein Tuch, und gebe es auf einmal ein. Da dieß Mittel gelinde wirkt, ſo kann man es einige Tage hintereinander gebrauchen. Das Vieh muß dabei eine mäßige Fütterung erhalten, und dabei müſſen die bekannten Klyſtiere benutzt werden.

Merkt man, daß die Unreinigkeiten ziemlich bei Seite geſchaft ſind, ohne daß das Fieber nachlaſſen will, ſo kann man einige Tage hernach die gleich zu beſchrei-

bende Lattwerge, Morgens und Abends, auch dreimal des Tags, jederzeit einer Wallnuß groß, gebrauchen und eingeben, bis das Fieber, welches länger dauert, aber auch weniger gefährlich iſt, ſich verliert.

Zwölf Loth gepulverte Enzianwurzel und 4 Loth gereinigten Salpeter, vermiſche man mit ſo viel Honig, als genug iſt, eine Lattwerge daraus zu bereiten.

Die dritte Art von Fiebern iſt das faule Fieber. Hat ſeinen Urſprung in einer verderbten faulen Beſchaffenheit der Säfte. Seine Kennzeichen ſind, ein ſtärkerer Schweiß, Durchlauf, ein fauler und übler Geſtank aller Ausdünſtungen und Ausleerungen des Viehes; bisweilen iſt auch der Hinterleib von der Luft entſetzlich aufgetrieben; man bemerkt auch eine auſſerordentlich ſtarke Hitze, die jedoch nicht ſonderlich auf den Puls zu wirken ſcheint.

Aderläße ſind hier ſchädlich; hingegen das Reinigen der Luft im Stall durch Schießpulver oder Eſſig auf glühende Steine geſpritzt oder geſtreut, anzurathen. Sind der Magen und die Gedärme mit Unreinigkeit angefüllt, ſo ſind die Säuren, insbeſondere der Vitriolſpiritus, in Menge unter das Trinken gemiſcht, zur Ueberwindung des Fiebers und zur Verbeſſerung der Säfte allein ſchon hinreichend, womit man auch den Gebrauch der Salze, zur Auflöſung und Erweichung der Unreinigkeiten, wie bei der zweiten Gattung von Fiebern verknüpfen könnte. Statt des Salpeters nimmt man Salmiak; weil die Fieberrinde zu theuer iſt, ſo verſuche man durch Alaun, mit einem Quentchen Salmiak vermiſcht, ſie zu erſetzen. Noch beſſer iſt nach der Erfahrung des Herausgebers dieſer Betrachtungen, junge Eichen- oder Kaſtanienrinde mit Salmiakſalz vermiſcht. Man kann auch den Kampher zu einem halben Quentchen den übrigen Arzneimitteln zuſetzen.

Die vierte Art von Fiebern heißt man Nervenfieber. Das iſt diejenige Krankheit, wobei vorzüglich

das Nervenſyſtem leidet. Eine noch groͤſſere Schwaͤche des Koͤrpers, Kaͤlte in den Fuͤſſen, wobei der Kopf auſſerordentlich leidet, giebt es zu erkennen. Die Urſachen davon ſind meiſtens dem Arzt ein Geheimniß. Ein ſtarker Verluſt der Saͤfte, Gifte, ſchaͤdliche Eigenſchaften der Luft und der Nahrungsmittel, Miasma Contagium, Wuͤrmer, Steine, zu ſtarker Zufluß der Saͤfte nach irgend einem wichtigen Eingeweide, Geſchwuͤre und andere mehr, koͤnnen es veranlaſſen. Es iſt unter allen Fiebern am ſchwerſten zu heilen, weßwegen man ihm auch den Namen des boͤsartigen Fiebers giebt.

Zu dieſer Gattung gehoͤrt auch die von Herrn von Sind benannte Stirnkrankheit. Man kann den Verſuch machen, ob man durch gelinde Purgiermittel und durch Klyſtiere, die man oͤfters geben laͤßt, etwas auszurichten vermag.

Auch kann man, wenn man eine Vollbluͤtigkeit bemerket, eine Aderlaͤſſe, verbunden mit dem Gebrauch kuͤhlender Mittel, als des Salpeters und der Saͤuren, verordnen.

Haarſeile und Zugſalben thun hiebei oͤfters auch gute Wirkung. Sie ſind bisweilen heftig und kurz-anhaltend, bisweilen gelinde und eine Art von auszehrenden Fiebern.

Wegen der Aehnlichkeit zaͤhlet man auch die ſogenannte Sterzſeuche oder Sterzwurm unter dieſe Gattung von Fiebern. Das davon befallene Thier aͤuſſert eine ſtarke Unempfindlichkeit, beſonders am Schwanz, der ganz weich und welk iſt, ſo daß man ihn umdrehen kann, wie man will. Das Vieh ſtirbt bald daran. Die Mittel dagegen ſollen bittere und gewuͤrzhafte Sachen, Wermuth, Lorbeerblaͤtter, Meiſterwurz, Liebſtoͤckel ꝛc. ſeyn. Man kann auch aus gepulverten Pomeranzenblaͤttern zu 2 Loth mit Huͤlfe des Honigs Pillen verfertigen, und davon taͤglich einigemal eingeben, und dabei die Klyſtiere fleißig gebrauchen.

Alle übrige Fieber, die ſich nicht zu den vorhergehenden zählen laſſen, begreift man unter dem allgemeinen Namen der exanthematiſchen Fieber, wohin alle die gehören, welche mit gewiſſen Ausſchlägen auf der Haut, in kleinen Geſchwüren oder Flecken verbunden ſind, als: Frieſel, Blattern, Maſern u. dergl. Da ſie öfter eine Criſis ſind, oder der Weg, wodurch das Unreine aus dem Körper geſchaft wird, ſo muß man ſie ſtatt zu ſtillen, vielmehr zu befördern ſuchen.

Plarre oder Blatter gehört auch hieher. Sie iſt eine Rindvieh-Krankheit, womit daſſelbe, vorzüglich im Anfang des Sommers bei großer Hitze, befallen wird. Das Vieh hört auf zu freſſen und wiederzukäuen; an oder unter der Zunge bemerkt man eine Blatter, von einer fahlen Bleifarbe in Größe einer Haſelnuß, bisweilen erſcheint dieſe Blatter am Anfang des Maſtdarmes, bisweilen an beiden Stellen zugleich. Nimmt die Krankheit überhand, ſo kommt der Brand dazu, der Bauch lauft auf, das Athemholen wird ſchwer und das Thier ſtirbt. Die Blatter muß gleich weggeſchnitten, und die Materie herausgelaſſen, die Wunde mit Eſſig ausgewaſchen, oder mit friſcher Erde gerieben, und zum Trank Waſſer, entweder mit Vitriolſpiritus vermiſcht, oder mit Sauerklee, Sauerampfer, Lattich, abgekocht gereicht werden, wobei man ſich auch des Salpeters bedienen kann.

Aufwallen des Geblüts. Darunter verſtehen einige Pferdärzte eine Krankheit, wo bei einem heftigen Fieber kleine Blattern auf der Haut ſichtbar werden. Sie entſtehen plötzlich, vergehen aber auch zuweilen eben ſo geſchwind wieder, bisweilen aber brechen ſie auf und geben ein röthliches Waſſer von ſich, und vertrocknen. Eine Schärfe der Säfte kann ſie veranlaſſen. Eine mäßige Aderläſſe, Futter und gute Wartung, nebſt dem Gebrauch des Salpeters und der Klyſtiere, können hier zur Arznei dienen.

Wenn das Fieber gehoben iſt, ſo kann man die noch übrige Schwäche durch die ſucceſſive Darreichung

des gewöhnlichen Futters, gelinde Bewegung und des täglich einigemal zu verordnenden Gebrauchs der obigen Lattwerge zu heben ſuchen.

B. Von den Landſeuchen.

Herr Profeſſor Erxleben hat hier eine allgemeine Beſchreibung der Landſeuchen gemacht, und ſelbe überhaupt eingetheilt in die Hornviehſeuche und in die Schaafbocken. Da dieſe Eintheilung unrichtig iſt, und der Herausgeber nicht mit dieſer Anſicht übereinſtimmen kann, die Tendenz dieſes Werkes auch nicht erlaubt, eine förmliche Beſchreibung aller Seuchen hierin aufzunehmen, ſo übergebe ich hiemit wegen ihres geſchichtlichen Werths die Beſchreibung des Herrn Profeſſors Erxleben über die Hornviehſeuche und die Schaafpocken, ſo wie ſie derſelbe in der erſten Auflage dieſes Werkes ſchuf.

Zuerſt von der wahren Hornviehſeuche und den Mitteln dagegen. Hierunter begreife ich diejenige anſteckende Krankheit, welche 1710 das Hornvieh befiel und bis 1719 andauerte. Sie verräth ſich durch eine gewiſſe Traurigkeit, verfallenen Appetit, durch Zähnknirſchen und unterlaſſenes Wiederkäuen. Den ganzen Leib befällt zuweilen ein Schauer, die Hinterfüße ſtehen ungewöhnlich auf den Spitzen der Klauen; um den Nieren äuſſert ſich eine auſſerordentliche Empfindlichkeit; Hörner und Ohren verlieren ihre natürliche Wärme, und werden ganz kalt, bald auf einmal, bald wechſelsweiſe.

Die Abſonderung des Harns iſt häufiger, ohnerachtet ſein Anſehen das nämliche bleibt; des Miſtes, der in den erſten Tagen zwar natürlich iſt, aber ſich zuweilen entfärbt, und einen Biſamgeruch von ſich giebt, bald dick, bald dünn, bald gar nicht, weggeht, und ſich verſtopft. Am vierten oder fünften Tag erfolgt ein Durchbruch, der übel riecht, und mit Heftigkeit wegſpritzt, und zuweilen mit Blut oder Eiter vermiſcht iſt; bei einigen findet man ſtatt deſſen den Maſtdarm offen, ohne daß er, weil er ſeine Stärke verloren, den an der Mün-

dung befindlichen Miſt von ſich geben kann, bis er ſtirbt; ſo unterbleibt auch bei den meiſten kranken Thieren das Harnen ganz.

Die Kühe verlieren ihre Milch, die dick wird und verdirbt, die Geburtsglieder ſchwellen auf und ſtehen offen, und ſind ſie trächtig, wo die Seuche viel heftiger wirkt, ſo verkalben ſie. Der Puls iſt fieberartig und zählet in einer Minute 60 — 90 Schläge. Der Körper entkräftet, die Ohren und der Kopf hängend, und der Schwanz unbeweglich, das Vieh hört auf zu blöcken, es findet ſich nach dem erſten Anfall ein Huſten ein, der mit der Abnahme der Kräfte, auch abnimmt; das Athemholen geht beſchwerlich, und das Vieh fällt dann in verſchiedenen Lagen nieder, nach Luft ſchnappend. Aus dem Maul und der Naſe fließt anfänglich ein dünner Schleim, der aber am Ende eiterartig wird, in Menge heraus; die Zähne werden locker, die Augen entzündet und geſchwollen, das Weiſe im Auge wird roth, aus welchem auch eine Materie abfließt. Zuweilen zeigt ſich auch an der linken Seite beim Pomſen ein aufgedunſenes Weſen. Dieſer Zuſtand dauert bei einigen nur 24 Stunden, bei andern aber 3 — 7 Tage, ſelten aber 11 Tage, worauf es ſtirbt.

Zeichen, woraus man auf die Geneſung ſchließen kann, ſind: wenn ſich die natürliche Wärme an den Ohren und Hörnern wieder einfindet, dieſelben wieder anfangen, ſich zu bewegen, der Appetit und mit ihm das Wiederkäuen ſich einſtellet, der Huſten nachläßt, und auf der Haut Rauten oder Blattern entſtehen.

Läßt aber das Vieh den Kopf ſtark hängen, keucht es, holt es beſchwerlich Athem, dringt aus Maul und Naſe der dicke zähe Schleim, iſt der Bauch aufgeſchwollen, ſo iſt keine Rettung mehr zu hoffen, und die Anwendung aller Mittel würde ohne Wirkung ſeyn.

Da Beobachtungen, bei Zergliederung der von der Seuche gefallenen Thiere angeſtellt, gelehrt haben, daß alle innere Theile zum Theil mehr, zum Theil weniger

von einer Entzündung und dem kalten Brand befallen, die Säfte aber in eine völlige Verderbtheit und Fäulniß übergegangen waren; ſo ſchloß man daraus, daß dieſe Seuche nichts anders, als ein Entzündungsfieber ſeyn könne, welches vernachläſſiget, endlich in ein Faulfieber ausgeartet ſeie.

Nach der muthmaßlichen Anſicht des Herausgebers glaubt derſelbe, daß die von Hrn. Profeſſor Erxleben beſchriebene Hornviehſeuche der ſogenannte Milzbrand gemeint iſt, welches ein entzündliches, ſchnell in Brand übergehendes Fieber iſt.

Wenn alſo die Hülfe des Arztes frühzeitig genug käme, ehe die Entzündung noch zu ſehr über Hand genommen, und die Säfte noch ihre natürliche Beſchaffenheit hätten, ſo könnte vielleicht den weitern höchſt gefährlichen Folgen der Seuche Einhalt gethan werden.

So bald man alſo bemerkt, daß ein Stück Vieh angeſteckt iſt, beobachte man folgende Vorſchrift:

Man laſſe dem Vieh zur Ader, dem erwachſenen zu 3 — 4 Pfund Blut, dem geringern aber verhältnißmäßig weniger; reiche ihm den beigehenden Trank alſo zubereitet:

Man nehme 4 Loth Sennesblätter, ½ Loth Coloquinten, ohne Kerne, koche dieß eine Stunde lang in einem Quartier Waſſer, gieße es durch ein Tuch, und gebe es, mit etwas Honig vermiſcht, auf einmal ein.

Oder man bediene ſich des Salzes, wovon man ein Pfund in Waſſer aufgelöſt, mit etwas gemeinen Syrup vermiſcht, einſchüttet. Die Speiſe des Viehes muß jetzt weich und leicht zu verdauen ſeyn. Oehlkuchen von Lein- oder Rübſaamen in Waſſer gerieben, oder Mehl, auch Kleie mit Waſſer angerührt, Buttermilch, Rüben, gelbe Wurzeln, Aepfel, Gras u. dergl. müſſen jezt zur Nahrung verordnet, unter das Trinkwaſſer aber, bis es ſäuerlich ſchmeckt, Vitriolſpiritus oder Eſſig getröpfelt werden.

Der Stall muß geräumig, nicht ſo gedrängt und ſo eingerichtet ſeyn, daß immer friſche Luft zugehen könne. Muß die möglichſte Reinigkeit in demſelben und an dem Vieh, durch öfteres Ausmiſten und friſch Aufſtreuen, welches man des Tags viermal zu wiederholen hat, ſtriegeln, bürſten und putzen beobachtet werden.

Sind Kühe von dieſer Seuche angeſteckt, ſo muß man ſie dennoch täglich zweimal melken, wenn ſie nicht von ſelbſt aufhören, und die ausgemolkene Milch weggießen.

Ueberhaupt hat der Arzt bei Heilung dieſer Seuche auf folgende vier Punkte zu ſehen:

1) Die entſtehende heftige Entzündung zu mäſigen; die Mittel dazu findet er im vorigen Abſchnitt bei den Entzündungsfiebern.

2) Der Fäulniß und dem Verderben der Säfte zu wehren; hiezu ſchlagen einige 1 Loth Fieberrinde, mit $\frac{1}{2}$ Loth Prunellenſalz, und 20 Gran Kampher vermiſcht, oder ſtatt der Fieberrinde 1 Loth Enzianwurzel mit eben ſo viel Ofenruß, unter letztere Dinge gemiſcht, täglich Morgens und Abends zum Gebrauche vor.

3) Die Gedärme vom Koth hinlänglich zu reinigen. Purganzen und Klyſtiere würden dieß wirken, wegen unterbrochener Bewegung des Magens aber können jene nicht in die Gedärme übergehen und wirken, dieſe aber nur den Maſtdarm reinigen.

4) Die zur Ueberwindung der Krankheit hinlängliche Kräfte des Körpers zu erhalten. Und dieß iſt unter allen das Schwerſte, da wegen der Unbrauchbarkeit des Magens und der Verdauungswerkzeuge, die Kräfte durch Genuß von Nahrungsmitteln weder erhalten noch geſtärkt werden können, und man noch kein Mittel hat, wodurch man dem Magen ſeine vorherige Brauchbarkeit wieder zu ertheilen im Stande wäre.

Wichtiger aber als alles dieß wäre die Beantwortung folgender Fragen: Wie hindert man die weitere Verbreitung der Seuche, da ſie anſteckend iſt? Und wie verwahrt man das annoch geſunde Vieh vor der Anſteckung? Endlich, wodurch könnte man ſie wo nicht gänzlich verbannen, dennoch ſeltner machen?

Auf die erſte Frage diene Folgendes zur Antwort.

Die Polizei hätte ſorgfältig darauf zu ſehen, daß bei der erſten Spur einer Viehſeuche alles und jedes Vieh unterſucht, das ſchon angeſteckte von dem annoch geſunden fleißig abgeſondert, und in einen beſonders erbauten Stall, von dem Ort entlegen, gebracht und daſelbſt verſorgt würde; daß das todte, von der Seuche gefallene Thier, durch eine genugſame Anzahl von Leuten, und beſonders dazu beſtimmten Wägen, auf der Stelle bei Seite geſchaft, tief an einem entfernten Platz begraben, und damit es deſto eher zur Fäulniß übergehe und vermodere, mit Kalk bedeckt, alle Geräthſchaften, Werkzeuge, Miſt, Futter, Strick u. dergl., das vom angeſteckten Vieh zurückblieb, wo nicht mit verſcharret, doch von dem geſunden Vieh, ſo wie auch alle Leute, die mit dem kranken zu thun haben oder gehabt haben, entfernt, und aller Umgang, Handel und Wandel, es beſtehe worin es wolle, aus dem mit der Seuche befallenen Ort, aufgehoben und weißlich verbotten, die Benutzung und Bearbeitung der Häute, des Talgs, wo nicht ernſtlich unterſagt, doch nur unter den härteſten Einſchränkungen und Bedingniſſen erlaubt werde.

Die zweite Frage, wie verwahrt man das annoch geſunde Thier vor der Anſteckung? beantworte ich in folgender Vorſchrift. Suche alles, was Entzündung und Fieber veranlaſſen könnte, zu vermeiden, halte das Vieh im Stall, befördere die Ausdünſtung deſſelben durch Reiben, Putzen, Reinigen und behänge es daher, vorzüglich wenn es kalt iſt, mit Dekken, baue ihm durch eine Aderläſſe vor, und miſche immer Eſſig, Vitriolſpiritus unter den Trank. Verwahre

es ferner vor allem, was die Säfte zur Fäulniß und Verderben könnte geneigt machen. Erhalte in dem Stall immer eine friſche und reine Luft; daher miſte fleißig aus, wenigſtens viermal des Tages, räuchere öfters täglich den Stall durch aufgeſchütteten Eſſig auf heiße Steine, oder mit Schießpulver, Eichſpähnen, Taback, Schwefel, Wachholderbeere, Teufelsdreck u. dgl. Waſche dem Vieh täglich öfters das Maul mit Salz und Eſſig aus, und laſſe dir überhaupt den Gebrauch des Salzes auf die Fütterung aufgeſtreut und zum Lecken empfohlen ſeyn. Uebrigens halte das Vieh mäßig, und reiche ihm vorzüglich nahrhaftes Futter, das leicht zu verdauen iſt.

Ein anderes Mittel, deſſen man ſich zur Rettung des annoch geſunden Viehes bedient, iſt die Einimpfung der Seuche, ſie geſchiehet auf dieſe Art:

Man fädelt 6 baumwollene Fäden, 7 — 8 Zoll lang, die man mit dem aus der Naſe rinnenden Schleim des mit der Seuche befallenen Viehes durchfeuchtet hat, in eine chirurgiſche oder Packnadel, die man etwas krumm biegt und an den Seiten ſcharf geſchliffen hat, faßt das dicke Fleiſch des Hinterbackens mit der linken Hand an der Haut an, ſticht mit der Nadel von oben nach unten zu durch, ziehet die Fäden hinein, welche man einigemal hin und her ſchiebet, und knüpft ſie loß an beiden Enden. Man kann dieß zu mehrerer Gewißheit auch am andern Hinterbacken probieren.

Sobald dieß geſchehen iſt, muß dem Vieh das ſchon angezeigte weiche Futter gereicht werden.

Am vierten Tag läßt man dem Vieh zur Ader, worauf am fünften ein Purgiermittel folget.

Die Wunde ſchwillt an und giebt etwas Eiter, man legt aber keine Mittel auf.

Am ſechsten Tag wird es von der Seuche befallen, man zieht dann den Faden heraus, und wartet ſeiner auf gleiche Art, wie man das kranke Vieh pfleget.

Dieſe

Dieſe Operation glückt vorzüglich beim erwachſenen Vieh, kann zu allen Jahrszeiten, nur iſt der Winter weniger günſtig, vorgenommen werden. Man muß aber damit weder zu voreilig, noch zu langſam ſeyn.

Wodurch kann man die Seuchen, wo nicht ganz verbannen, doch ſeltener machen? Dieſe dritte Frage will ich nun noch beiläufig zu beantworten ſuchen. Es iſt das einfachſte, aber in vielen Gegenden noch ganz und gar verkannte Mittel, die Stallfütterung und die Abſchaffung der Waiden; ein Mittel, das ſich, auf jeder Seite betrachtet, dem vernünftigen Landmanne empfehlen muß.

Nehme ich die Jahrszeit, wo man das Hornvieh auszutreiben pflegt, ſo iſt es gerade diejenige, die ſeiner Geſundheit am ſchädlichſten ſeyn muß. Das Spätjahr und das Frühjahr, wo häufige Regengüſſe und kalte Winde, Näſſe und Tröckne, Hitze und Kälte öfters ſchnell miteinander abwechſelen, iſt der dazu beſtimmte gewöhnliche Zeitpunkt. Dieſer Näſſe, dieſer abwechſelnden Witterung ſetzt man das Vieh aus, nachdem es den ganzen Sommer hindurch des Tages Laſt und Hitze getragen, ſo jagt man es jetzt vom frühen Morgen bis an den ſpäten Abend, und ſogar in manchen Gegenden auch des Nachts, wo Nebel und Dünſte häufiger aufſteigen, und die Kälte immer beträchtlicher iſt, als des Tages, auf die Waide. Kümmerlich nährt es ſich da, mit dem ſparſamen naſſen kalten Gras, ſchlotternd ſteht es, am ganzen Leib durchnäßt, bis an die Knie im Schlamm und Sumpf, und fleht mit traurigen Blick um ein beſſeres Schickſal, ſeinen ſorgloſen Wächter an.

Ich frage jeden, ob man bei einem ſolchen Verfahren noch Urſache hat, den Grund der Seuche in einem unbekannten Gift in der Luft zu ſuchen; frage, ob nicht Näſſe und Kälte von innen und von auſſen, hinlänglich ſeie, die Ausdünſtung zu hemmen, den Magen zu ſchwächen, die gehörige Zubereitung der Säfte zu hindern, und demſelben diejenige zähe Beſchaffenheit zu

ertheilen, wodurch ſie genöthigt ſind, im Umlauf zu ſtok-ken, ſich wo anzuhäufen, und ſo nach und nach ein Entzündungsfieber zu veranlaſſen?

Entweder bleibt das Vieh auf dem Felde, oder man treibt es in den Stall, dieß, wenn es geſchieht, iſt ſpät Abends, wo man der Geſchäfte des Tages ſatt, die Verſorgung des Viehes nicht ſo beobachtet als wie ſonſt, oder ſich gar nur daran begnügt, das Vieh einge-laſſen, angebunden und etwas Heu oder gleichfalls naſ-ſes Gras aufgeſteckt zu haben. Wer würde da an eine Unterſuchung denken, den Geſundheitszuſtand des Viehes betreffend.

Der Hausherr überläßt das Vieh gemeiniglich dem Geſinde zur Wartung, und wie es meiſtens von dieſem gepflegt wird, iſt eine zu bekannte Sache. So entſteht das Entzündungsfieber, und artet endlich in eine völlige Anſteckung der Säfte aus. Wenn wird man doch ein-mal klug werden, Nutzen und Schaden gegen einander abwägen, und unter vielen Vortheilen den größten wählen!

Wann wird einmal die Stallfütterung allgemei-ner, und ſo in ihrem wahren Werth betrachtet werden, wie ſie betrachtet werden ſoll! — —

Selbſt die Erfahrung ſpricht der Brauchbarkeit der Stallfütterung in Betracht der Vermeidung der Seu-chen das Wort. Unten angeführte Abhandlung *) von mir, belegt es mit glaubwürdigen Thatſachen, daß je ſeltener die Waid und Hutungen werden, je ſeltener auch die Seuchen in einem Lande ſich einfinden, und daß nach Verhältniß der Dauer des Waidtreibens, auch die Stärke und Dauer der Seuche ſelbſt ſich richte und gerichtet habe.

Eine andere Gattung von Hornviehſeuche iſt die vom Jahr 1682. Sie äuſſerte ſich in rothen Blattern, welche ſich am Kopf, Hals und an den Schen-

*) Mayers Beiträge zur Land- und Hauswirthſchaft ꝛc. II. Th. Abh. X.

keln des Viehes anſetzten, bald nach ihrer Erſcheinung ſchworen, weiß wurden und darauf einen Eiter von ſich gaben, alsdann aber mit einer ſchwarzen Rinde abtrockneten. Vieles Vieh verlor dabei die Augen, welches aber die Krankheit überſtand, wurde hager und ſtarb an der Auszehrung. Am Ende des Jahrs 1693, ſo lange dauerte ſie, artete dieſe Seuche in eine wahre Lungenſucht aus.

Allem Anſchein nach iſt es auch ein inflammatoriſches Fieber. Oeftere, aber nie zu ſtarke Aderläſſe, nebſt dem fleißigen Gebrauch des Salpeters, den man täglich etwa zu 2 Loth unter das Waſſer miſcht, oder ſtatt deſſen Weineſſig oder Vitriolſpiritus werden auch hier empfohlen. Auch der Gebrauch des Kamphers täglich zu 20 Gran mit Salpeter vermiſcht, ſoll hiezu dienlich ſeyn. Eine ſorgfältige Diät muß dabei beobachtet werden.

Schlöße man aus dem Puls, daß der Körper zu ſchwach wäre, das Gift auszutreiben, ſo könnte man ein Haarſeil ſetzen, Küchenſalz unter den Trank miſchen, und täglich zweimal einen Löffel voll gepulverten Schwefel mit etwas Kleie eingeben, um die Blattern beſſer herauszutreiben.

Vermuthet man ein Lungengeſchwür, ſo bedient man ſich der hiezu dienlichen Mittel nebſt einem ſtarkziehenden Haarſeil.

Die dritte Gattung der Hornviehſeuche iſt die vom Jahr 1732, die auch 1786 in verſchiedenen Gegenden des fränkiſchen und ſchwäbiſchen Kreiſes graſſirte. Auf der Zunge des Viehes entſtand bei dieſer Seuche eine Blatter, oder Beule, anfänglich weiß, in der Folge roth und endlich ſchwarz ausſehend, welches zuletzt in ein krebsartiges Geſchwür ausartete. Das Vieh iſt am Anfang der Seuche geſund, ißt und trinkt wie ſonſt, und man merkt ihm nichts an. Dieß macht daher eine tägliche Unterſuchung der Zunge um ſo mehr nöthig, da das Vieh binnen 24 Stunden davon geſtorben iſt.

Für das geſunde Vieh iſt eine Aderläſſe am Hals, ein mit Kleie angemachtes Trinkwaſſer, mit 2 Loth Mineralkryſtall und Weineſſig, bis zur Säure vermiſcht, und Weineſſig mit Pfeffer, Salz und Teufelsdreck vermiſcht und eingeweicht, womit man die Zunge und das Maul täglich öfters auswäſcht zu empfehlen. Man kann auch 1 Loth Salmiak mit letzterm verbinden; ein öfters Räuchern im Stall mit den ſchon angezeigten Dingen, und den Gebrauch des anzuſchlieſſenden Tranks früh morgens nüchtern damit vergeſellſchaften.

Man weicht Rautenblätter, ſo viel als man mit 3 Fingern faſſen kann, in ein halbes Quartier rothen Wein ein, thut einige Pollen Knoblauch, etwas Wachholderbeeren und 1 Loth Kampher hinzu.

Dem kranken Thier ſchneidet man die Blatter bis auf das geſunde Fleiſch weg, bähet die Wunde und die ganze Zunge täglich fünf bis ſechsmal mit Myrrhen- und Aloetinktur, oder mit Branntewein, dem man Salmiak und Kampher, jedes zu 1 Loth beiſetzt. Innerlich bediene man ſich mit folgender Pille, oder Trank.

Nehmt gepulverte Contraiernawurzel und Alant, von jedem 3 Quentchen, eine trockne gepulverte Viper, Kampher 1 Quentchen, und macht mit Holderbeerenextract, ſo viel als genug iſt, eine Pille daraus.

Man kocht, in 2 Pfund Roſeneſſig 1 Loth Schwalbenwurzel, Meiſterwurzel, Alant und Angelikwurzel, auch von jedem 1 Loth, bis der dritte Theil eingekocht iſt, ſeihet es durch, ſetzt 2 Loth Orvietan dazu und giebt die eine Hälfte des Morgens nüchtern, die andere des Abends ein, worauf man das Thier wohl zudeckt.

C. Von den Schaafpocken.

Jetzt will ich der zweiten Gattung von Landſeuchen annoch in dieſem Abſchnitt Erwähnung thun. Sie erſtreckt ſich blos über die Schaafe, oft in einerlei Jahren, in einerlei ſchrecklichen Folgen, mit der Hornviehſeuche. Wegen der Aehnlichkeit, die dieſe Krankheit, von der wir gegenwärtig reden, mit den Kinderblattern hat, hat ſie den Namen Schaafpocken oder Blattern erhalten.

Das Schaaf, davon angeſteckt, giebt dieß bald, äuſſerlich durch eine ungewöhnliche Traurigkeit, Eckel vor Speiſe und Trank, der ſich nach dem Grad der Seuche richtet, womit es befallen iſt; dadurch, daß es aufhört wiederzukäuen, die Augen aufſchwellen, und häufige Thränen herausfließen; die Augenlieder anlaufen und zuweilen zuſammenſchwüren, wobei es ſehr oft die Augen einbüßt; die Ohren kalt und unbeweglich werden, und aus der Naſe ein dicker, weißer, eiterartiger, zäher Rotz fließet, zu erkennen. Es legt ſich auch dabei nieder, läßt den Kopf hängen, zieht den Schwanz zwiſchen die Beine, holt beſchwerlich Athem, der übel riecht. Die Exkremente ſind härter und ſchwärzer als gewöhnlich.

Drei oder vier Tage nach dieſem Anfall brechen die Blattern am Kopf, Maul, Bauch, um den Hintern, am obern Theil der Füſſe, von innen zu, hervor, ganz ſo geſtaltet, als wie die Kinderblattern; ſie ſind theils gut, theils bößartig, je nachdem ſie einzeln und rund erhaben, oder in Flarren, ſo daß ſie zuſammenfließen, welches die gefährlichen ſind, hervorgehen. Dieſe Blattern, wenn ſie gutartig ſind, ſind anfänglich roth, werden aber weiß und weich, ſchwären, öffnen ſich, und trocknen, nach ausgelaufener Materie, mit einer ſchwarzen Rinde ab, ſind ſie aber bößartig, ſo werden ſie blau, endlich ſchwärzer ohne zu ſchwären und werden platt.

Es dauert dieſe Seuche bei einigen drei, bei einigen mehrere Tage, bei andern wohl 6 — 8 Wochen,

und endigt ſich mit dem Tod, der unter heftigem Stöhnen und Flankenſchlagen erfolgt. Behält das Schaaf während der Krankheit die Luſt zum Eſſen bei, und ſchwären die Blattern gehörig, oder erzeugen ſich noch größere Geſchwüre, ſo kann man auf Geneſung deſſelben hoffen.

Die Urſache dieſer gleichfalls anſteckenden Seuche, iſt uns bis jezt noch unbekannt, wenn ſie nicht allenfalls auch in der üblen anhaltenden Witterung, mit der ſich ſo manches Jahr vor vielen andern auszeichnet, und deren die Schaafe vor allen Thieren vorzüglich Tag und Nacht ausgeſezt ſeyn müſſen, zu ſuchen wäre.

Vorſchriften ſind bei den gutartigen Schaafpocken, auſſer einem Spaniſchfliegen-Pflaſter, das man an das Innere des Schenkels allenfalls auflegen kann, unnöthig; aber bei den bößartigen Schaafpocken, wo man beſonders die zur Austreibung der Blattern erforderliche Kräfte, und die Schwäche oder Stärke der Entzündung zu unterſuchen hat, deſto nothwendiger.

Finden ſich genug Kräfte vor, und wäre das Fieber ſehr ſtark, ſo kann man dem Schaaf zur Aderlaſſen, und ſomit 4 — 6 Loth Blut abzäpfen, das man auch im nöthigen Fall wiederholen darf; ihm auch täglich zweimal ein Quentchen Salpeter eingeben, unter das Trinkwaſſer von den ſchon bekannten ſäuerlichen Dingen miſchen, und ein Haarſeil ſezen laſſen. Werden die Pocken blau, ſo würde der etlichmalige Gebrauch der Fieberrinde, wenn ſie nicht zu theuer wäre, zu einem Quentchen mit 8 — 12 Gran Kampher vermiſcht, gute Wirkung thun. Man muß dabei das Thier in einer gleichförmigen gemäßigt warmen Luft immer zu erhalten ſuchen, es auch bei guter Witterung zuweilen austreiben.

Hat der Körper die gehörige Kraft nicht, ſo kann man äuſſerlich an den Hals, wo man die Wolle weggeſchoren hat, ein aus Sauerteig und ſpaniſchen Fliegen, die zu Pulver geſtoßen, damit vermiſcht werden, bereite-

tes Pflaſter auflegen, bis es Blaſen zieht; innerlich aber bedient man ſich eines Tranks, der aus einem Viertelpfund Angelikwurzel, die man mit 2 Quartier Waſſer eine Zeitlang gekocht und durchgeſeihet hat, verfertiget, und täglich zweimal ein Trinkglas voll einſchüttet. Damit wird bis zum Ausbruch der Blattern und Schwären fortgefahren, worauf man dem Schaafe täglich 1 Loth geſtoßene Lorbeeren, mit eben ſo viel gepulverten Schwefel vermiſcht, zweimal unter etwas Kleie zu freſſen giebt. Den Ausfluß des Rotzes in der Naſe zu befördern, kann man etwas Taback oder gelindes Nießpulver in dieſelbe hineinblaſen.

Zu verhüten, daß das Schaaf bei dieſer Krankheit ſeine Augen nicht verliere, ſoll gegenwärtiges Waſſer dienen:

Von Quittenblättern nimmt man zweimal ſo viel, als man mit den Fingerſpitzen faſſen kann, ½ Loth Granatapfelrinde, 1 Quentchen Sumachkörner, weicht es in 1 Pfund lauem Waſſer einige Stunden ein, kocht es darauf gelinde, ſeihet es durch, und miſcht unter 16 Loth dieſes Waſſers 8 Gran gepulverten Safran und 2 Gran Kampher.

Die Folgen dieſer Seuche für die geſunden Schaafe weniger ſchädlich zu machen, wäre auch die Einimpfung dieſer Blattern kein undienliches Mittel.

Von dieſen beiden Arten von Landſeuchen, vorzüglich von letzterer, iſt zu bemerken, daß ſie das Vieh nur einmal befallen.

D. Bemerkungen über einige entzündliche Krankheiten.

Hieher zähle ich die von Kerſting bemerkte Krankheit der Pferde, bei welcher, unter allen Kennzeichen und Zufällen eines Fiebers, daſſelbe auf der Oberfläche des Körpers hin und wieder mit einem kalten Brand befallen wird, daß öfters davon anſehnliche

Stücke Haut und Fleiſch abfallen. Das entſcheidendſte Zeichen dieſer Krankheit iſt die mit rothen Flecken beſetzte Schleimhaut der Naſe.

Als ein Mittel dagegen empfiehlt man innerlich den Gebrauch der Fieberrinde, täglich zwei bis dreimal, je nachdem die Krankheit heftig iſt, zu 1 Loth eingegeben; äuſſerlich aber den Umſchlag von Tüchern, welche mit dem Waſſer, worin das Pulver der Fieberrinde abgekocht worden, befeuchtet ſind, auf die brandigten Stellen.

Der Rothlauf oder das heilige Feuer der Schaafe iſt gleichfalls ein mit einem Fieber begleiteter Brand, der das Fleiſch und die Haut, ſelbſt Augen und Ohren, am Kopf, wo er anfängt, verzehrt. Man hilft mit den nämlichen Mitteln wider die vorige Krankheit, auch hier.

Verhitzung des Pferdes. So heißt man ein langſames Fieber, womit die Pferde, wenn ſie bei einer harten Arbeit ſtark erhitzt, und darauf zu ſchnell abgekühlt werden, befallen werden. Sie werden von Tag zu Tag magerer, der Miſt iſt ſchwärzlicht, der Urin wenig, aber von heller braunrother Farbe, dann verlieren ſie den Appetit. Die Haut liegt feſt auf, daher man ſagt, das Pferd iſt angewachſen, die Haare borſten ſich, werden rauh, verfärben ſich, und gehen an der Mähne und Schweif leicht aus.

Nach einiger Zeit wird das Maul trocken, die Augen traurig, glänzend und roth, der Puls und das Athemholen geht ſchwach und langſam.

Zuletzt bildet ſich an jeder Flanke gegen die Rippen hin beim Athemholen eine Furche. Da die Pferde zugleich kraftloß und matt werden, ſo nennt man ſie auch, mit dieſer Krankheit befallen, abgemattete Pferde.

Die unterdrückte Ausdünſtung muß wieder hergeſtellt und die Unreinigkeit fortgeſchaft werden. Man behält bei einem ſolchen Pferd das gewöhnliche Futter bei, nur daß man ihm ſtatt des Heues, Stroh, oder vom

erſtern nur wenig unter dieſes gemiſcht, ſtatt des Habers aber lieber Gerſtenſchrot, mit etwas Kleie vermiſcht und angefeuchtet reiche. Als Arznei bedient man ſich beigehender Lattwerge, die man täglich zwei- bis dreimal, einer Wallnuß groß, eingiebt.

Mit ſo viel Honig, als zur Lattwerge hinreicht, rühre man präparirte Meerzwiebelwurzel, Spießglasleber und Glauberswunderſalz, von jedem 8 Loth, mit ½ Pfund gepulverten Angelickwurzel, zuſammen.

Das im 3ten Abſchnitt 1ſte Abtheilung angezeigte Klyſtier, mit 4 — 6 Loth Metallſafran verſtärkt, täglich einmal applicirt, dient auch gut. Vor der Kur kann man dem Pferd zur Aderlaſſen, es übrigens mäßig warm, reinlich halten, und mit guter Streue verſehen.

Findet ſich die Ausdünſtung ein, ſo muß man es mit Stroh wohl reiben, mit Decken behängen und gelinde ſpazieren führen.

Läuſe und Würmer müſſen durch ſchickliche Mittel vertrieben werden.

Die abgearbeiteten Schenkel, eine Steifigkeit der Füße, die man nie ganz heilen, aber ihr doch durch fleißiges Waſchen, mit nervenſtärkenden Dingen, als Ameiſenſpiritus, Einhalt thun kann.

Wider geſchwollene Füſſe ſind Umſchläge und Ruhe die beſten Mittel.

Rähkranheiten, verfangen oder verſchlagen ſeyn. Mit dieſen Ausdrücken bezeichnet man eine mit Schmerzen verbundene Steifigkeit der Muskeln, beſonders der vordern Theile des Körpers, die in einer unterdrückten Ausdünſtung ihren Grund hat.

Den Anfang dieſer Krankheit giebt das Pferd durch einen mühſamen und läſtigen Gebrauch der Vorderfüße, zu erkennen. Es ſtrauchelt oft, die Haare ſtehen ihm an den Schultern in die Höhe, und es geht immer beſchwerlicher, je länger man es zu gehen zwingt. Man darf, ſo bald man dieß bemerkt, nur das Pferd warm

reiten, in einem warmen Stall führen, und da ſo lange mit Stroh reiben, bis ſich der Schweiß gelegt hat. Oder ihm, nachdem man es in einem warmen Stall gebracht, mit Decken behängt hat, ein halbes oder ganzes Loth Biebergeilessenz (essent. castorei,) mit etwas Wein eingeben, und es dabei vor Verkältung verwahren.

Iſt aber die Krankheit älter, tritt das Pferd furchtſam, als wenn es dadurch Schmerzen in dem untern Theil der Füße anzeigen wollte, auf harten Boden nieder, und gebraucht es die Hinterfüße mehr als gewöhnlich, ſo rührt man Bohnenmehl mit Loröhl und etwas Weingeiſt, das man über dem Feuer heiß macht, zuſammen, den einen Theil davon ſchlägt man ſiedend heiß in den Huf ein, den andern Theil aber ſchlägt man leidend warm um die Krone des Hufes, die man mit einem Tuch umwindet; damit fährt man fünf Tage hintereinander fort. Denn obige Kennzeichen geben zu erkennen, daß ſich die Feuchtigkeiten ſchon in den untern Theil der Füße geſenkt haben. Es iſt auch gut, die Füße mit Weineſſig oder Branntewein zu waſchen.

Bemerkt man aber gar um den Huf herum erhabene Reifen, und klingt derſelbe hohl, wenn man auf ihn klopft, ſo iſt die Krankheit auf den höchſten Grad geſtiegen, und gefährlich, und es erſcheint jezt eine wahre Hufrehe. In dieſem Falle mache man in die Krone mehrere Einſchnitte, laſſe ſie ziemlich bluten, und heile dann die Wunde mit Ung. Digestiv nebſt kühlenden Ueberſchlägen über den ganzen Huf.

Herrn von Sinds Rath iſt, das Horn vorn am Zähen zwei Finger breit unter der Krone bis zum Eiſen und vier Finger breit in der Weite wegzufeilen und wegzuſchneiden, worauf man eine Fäulniß im Huf entdecken wird. Das Faule und Angefreßne muß weggeſchnitten, ein Arzneimittel aufgelegt und hernach alle zweimal vier und zwanzig Stunden mit ägyptiſcher Salbe verbunden werden. Sollte das kleine Bein im Huf ſelbſt angegriffen ſeyn, ſo gebraucht man dagegen die

Sublimat-Kügelchen. Dieſen Verband ſetzt man einige Monate fort, bis wieder friſch Fleiſch und neues Horn nachgewachſen iſt. Gefährlich und tödlich iſt dieſe Krankheit, wenn der ganze Körper damit befallen iſt, und vorzüglich die innern Theile davon leiden. Dann es will das Pferd nicht mehr gehen, ſteht immer, mit nahe aneinander getretnen Füßen, das Fieber wird ſichtbar ſtärker, mattet es ab, das Athemholen wird beſchwerlich, es erfolgt ein Bauchſchlagen, der Miſt iſt trocken, mit einem weißen Schleim überzogen, die Augen trübe, der Appetit verfallen, die Haare aufgebürſtet, verfärben ſich. Klyſtiere, Salpeter, etliche Haarſeile mögen ſie lindern aber nicht heben, denn vollkommene Hülfe iſt hier vergeblich; iſt ein Durchlauf damit verbunden, ſo kann man ihm durch Rhabarber, des Tags dreimal, zu 1 Loth jedesmal, eingegeben, vorbeugen.

Durch eine ungeſchickte Heilung dieſer Krankheit wird zuweilen eine Austrocknung des Hufes bewirkt, wogegen keine andere Hülfe übrig bleibt, als die Sohle auszunehmen, den Strahl zu ſpalten, und durch den Gebrauch der Digeſtivſalbe eine Vereiterung darin hervor zu bringen.

Hornſpalten, ein anderer Zufall, der aus der Rähkrankheit entſteht, müſſen erſt nach dieſer geheilt werden.

Werden die Füße dick, ſo iſt es ein gutes Anzeigen.

Bleibt nach geheilter Rähkrankheit annoch eine Steifigkeit und Schwäche der Muskeln übrig, ſo kann man ihr durch den öftern Gebrauch des Ameiſenſpiritus abhelfen.

Gegen das Verfangen des Rindviehes, welches man daraus ſchließt, wenn das Vieh das Wiederkäuen unterläßt, am Maul und an den Ohren kalt wird, verordnet man eine Aderläſſe, innerlich aber etwas Wachholderbeeren.

Wenn die Schweine ähnliche Zufälle äuſſern, ſo ſchneidet man ihnen die Ohren, und giebt ihnen Steinöhl ein.

E. Einige Bemerkungen über Krankheiten, welche aus unreinen Säften zu entſtehen ſcheinen.

Den Anfang von dieſen machet die Druſe. Sie iſt diejenige Krankheit, womit in kältern Gegenden gemeiniglich die Pferde vor ihrem fünften oder ſechsten Jahre befallen werden. Die Urſache davon iſt eine Unreinigkeit im Geblüt, die theils in der Veränderung des Futters, wenn das Pferd lang Grünes gefreſſen, und anſtatt deſſen jetzt trocknes Futter erhält, theils in der ſchlechten Beſchaffenheit des Futters, als feuchtes, auf ſumpfigten Boden gewachſenes Heu u. dergl., ihren Grund hat.

Der Anfall äuſſert ſich in einer Trägheit, Traurigkeit und Eckel vor Speiſe und Trank, in einem Fieber, das ſich einſtellt, in Schlafloſigkeit, und einem holen, heiſern Huſten, der ſich endlich reſolvirt, und in einem Anfangs weißen, nachher aber gelblichten, zähen Schleim von Maul und Naſe abfließt. Geſchieht dieß, ſo ſagt man, das Pferd werfe die Druſe ab. Dieſe Unreinigkeit ſammelt ſich gemeiniglich zwiſchen den Kanaſchen, in ein oder mehreren Beulen, die entweder ſich wieder zertheilen, oder in Eiter übergehen. Bisweilen brechen dieſe Beulen auch anderswo hervor, bisweilen ſetzt ſich die Druſe auch in irgend einem Theil des Körpers ohne Knoten, oder geht durch den Urin ab.

Wenn die Druſe guter Art iſt, ſo muß am dritten Tag das Fieber nachlaſſen, und am neunten Tage der Ausfluß aus der Naſe ſich verlieren.

Das Verhalten dabei iſt dieß, man halte es warm, laſſe es auch bei guter Witterung etwas arbeiten, nur ſehe man zu, daß es ſich nicht darauf erkälte. Den Trank reiche man immer laulicht, mit etwas Gerſtenmehl und Honig vermiſcht. Für Heu und Haber gebe man ihm Kleie mit Gerſtenmehl vermiſcht und mit Waſſer angefeuchtet.

Als Arznei, deren man ſich hier bedienen kann, iſt folgende Lattwerge hinreichend:

Man nehme Eibichwurz und Süßholz, von jedem 6 Loth, Enzianwurz 2 Loth, Salmiakſalz 4 Loth, Wachholderbeeren 4 Loth, mit ſo viel Honig, als genug iſt zur Lattwerge. Hievon giebt man dem Pferd täglich 3 — 6 große Eßlöffel voll, je nachdem die Druſe ſtark iſt.

Das Fieber, das ſich dabei einfindet, darf man nicht vertreiben. Auf die Beulen zwiſchen den Kanaſchen legt man äuſſerlich nicht eher etwas auf, als wann ſie zur Vereiterung ſich anlaſſen ſollten, wo man ſie, mit Semmelkrumen in Milch geweicht, aufweichen und hernach öffnen kann, da dann ihre Heilung, wie die der Eiterbeulen, geſchiehet.

Die bösartige Druſe, bei der das Blut in ein größeres Verderben überzugehen ſcheint, entſteht öfters aus einer ordentlichen Druſe, wenn dieſer unſchickliche und ſchädliche Arzneien entgegengeſetzt worden, oder wenn das Pferd in den gewöhnlichen Jahren die Druſe nicht ausgeworfen hat, oder nach einer Erkältung und dem Genuß eines verdorbenen Futters.

Wenn die Druſe länger als vier Wochen anhält, das Pferd beſchwerlich Athem holt, auf einen kalten Trunk ſtark huſtet, der Puls ungleich und ſchwach geht, die Haare rauh werden, ſich verfärben, die Augen traurig ſind, der Miſt klebricht und glänzend, der Harn dick und ſchleimicht ausſieht, die Knoten zwiſchen den Kanaſchen zunehmen, und ſich an der Kinnlade feſtſetzen, und aus der Naſe eine dicke, zähe Materie vorfließt; ſo erkennet man daran die bösartige Druſe, die ſehr oft in den Rotz übergeht; dieſen erlebt aber das Pferd öfters gar nicht, wenn ein ſtarkes Fieber ſich dieſen Zufällen beigeſellet.

Man fährt mit dem Gebrauch der oben angezeigten Lattwerge fort, zu der man den Saft von 18 ausgepreßten Zwiebeln, um der Lunge damit zu Hülfe zu

kommen, ferner Schwefel und Antimonium hinzuſetzen kann.

Herr Profeſſor Erxleben erwähnt bei dieſen Krankheiten gar nichts von den äuſſerlichen Reitzmitteln, als Leder- und Haarſeile, und dieſes ſind doch nach meinen vieljährigen Erfahrungen meiſtens nur die alleinigen und beſten Mittel, welche dieſe Krankheit heben.

Der Rotz. Eine ſchlimme und fürchterliche Krankheit der Pferde, die ſich durch den ganzen Körper verbreitet, und im Grunde nur eine verſchlimmerte Druſe zu ſeyn ſcheint. Aehnliche Zufälle, wie die der Druſe, laſſen uns auf die Gegenwart des Rotzes ſchließen, der aber im Grunde, weil man auſſer dem Ausfluß aus der Naſe, und den verhärteten Drüſen unter dem Hals, lange nichts Bedeutendes finden kann, ſchwer zu erkennen iſt.

Das mit dem Rotz befallene Pferd wirft ſtark, mehrere Wochen auch Monate aus der Naſe, und meiſtens nur aus dem einen Naſenloch, aus. Die Materie ſelbſt iſt weiß, gelblicht oder grünlicht gefärbt, und riecht meiſtens übel. Aeuſſerlich kann man, in dem Innern der Naſe changerartige Geſchwüre entdecken und vermuthen. Die Knoten an den Kanaſchen werden hart, vergrößern ſich, der Puls ſchlägt ſchwach, und am Ende der Krankheit, ausſetzend. Dieſe Krankheit wird manchmal auch von dem Wurm begleitet.

Der Rotz iſt im hohen Grad für das Pferdegeſchlecht anſteckend.

Als Präſervativmittel, das auch wider den Rotz ſelbſt zuweilen gute Dienſte geleiſtet hat, iſt die Rotzlattwerge des Herrn von Sind. Als Präſervativ braucht man ſie vier Tage hintereinander, alle Morgen nüchtern, in Größe einer Wallnuß, zur Heilung des Rotzes aber wird ſie Morgens, Mittags und Abends bis zur Heilung in gleicher Quantität gegeben, wobei man das Pferd mit Weitzenkleie, unter Gerſtenmehl und etwas Haber gemiſcht, aber ja nichts

Grünes, angefeuchtet füttert, und es mit lauem Waſſer, mit Gerſtenmehl und Honig angerührt, tränkt. Dieſe Lattwerge führt durch den Urin eine große Menge von zähem Schleim ab, und fördert den Ausfluß aus der Naſe, der aber immer dünner wird und ſich endlich vermindert, ſie erweicht auch die Knoten an den Kanaſchen, und macht ſie verſchwinden.

Kann man dieſe Lattwerge nicht, oder nicht ächt haben, ſo könnte man unter oben angeführte, 4 Loth Goldſchwefel vom Spießglas (sulphur antimonii auratum) miſchen, und auf gleiche Art gebrauchen.

Elderhorſt verſpricht auch viel Gutes von dem Gebrauch des verſüßten Queckſilbers gegen den Rotz. Er verordnet nämlich, nach einer vorhergegangenen weiſen Diät, folgende Pillen zum Eingeben:

Man mache aus 1½ Loth Leberaloe, aus 1 Loth gereinigten Weinſtein, ½ Quentchen verſüßten Queckſilber, und weißer Seife, ſo viel als erfordert wird, eine Pille.

So lang das Pferd darnach laxirt, hält man es warm bei einem dünnen Kleyenfutter. Alle zehn, zwölf oder vierzehn Tag wird der Gebrauch dieſes Purgiermittels wiederholt; in der Zwiſchenzeit aber reicht man folgende Mittel, in einer Lattwerge und einem Trank, mit denen man aber an dem Tag, wo die Pille eingegeben wird, ausſetzet.

Nimm Enzianwurzel, Schwalbenwurz, jedes zu 8 Loth, Zaunrüben und Schierling, von jedem 6 Händevoll, und 1 Pfund rothes Spießglas, mache es zu Pulver und miſche es durcheinander. Alsdann zerreibe mit dem Gelben von 4 Eyern 12 Loth Copaivabalſam, in einem ſteinernen Mörſer und rühre es unter das Pulver. Ferner ſchütte auf 1 Loth Salmiak und 4 Loth Pottaſche ½ Maas Waſſer, wenn alles dieß zerfloſſen iſt, ſo gieße es zu dem vorigen

und miſche ſo viel Weitzenkleie darunter, bis eine Lattwerge daraus entſteht.

Dieſe ſtreicht man alle Morgen in der Größe eines Hühnereyes auf die Zunge, und reicht dann gegenwärtigen Trank Morgens und Abends, zu einem Quartier:

Koche in 6 Quartieren Waſſer, bei einem gelinden Feuer, in einem zugedeckten Topf, 4 Loth Franzoſenholz, 8 Loth Zaunrüben, Kardubenediktenkraut und Schierling, von jedem drei Händevoll, laſſe es kalt werden, und gieße und preſſe dann den Trank durch ein Tuch.

Nebſt dieſen Mitteln muß dem Pferd ein ordentliches nahrhaftes Futter gereicht und es zuweilen mäßig bewegt werden. Binnen ſechs Wochen wird ſichs bei befolgter dieſer Vorſchrift zur Beſſerung anlaſſen, worauf man dann grüne Fütterung anrathen will.

Der Herausgeber bemerkt, wenn der Rotz ſchon wirklich ausgebildet iſt, ſo iſt und bleibt er incurabel, man kann ihn höchſtens auf eine kurze Zeit ſtillen, und iſt es nur bösartige Druſe, ſind die Zerſtörungen im Drüſen-Syſtem noch nicht ſo bedeutend und allgemein, ſo leiſten die bisher genannten Mittel und das Heilverfahren die gehörigen Dienſte, doch zu dem, und vor dem allen empfehle ich die Anwendung der äuſſerlichen Reitzmittel.

Der Wurm der Pferde. So heißt man die an verſchiedenen Stellen auf der Haut ſichtbaren braunrothen, einer Haſelnuß großen Beulen, welche nach einiger Zeit aufbrechen, und ein röthliches, zähes, ſcharfes und ſtinkendes Waſſer von ſich geben. Das Thier wird dabei mager, iſt matt und traurig, hat keinen Appetit, und die Glieder ſind hin und wieder dergeſtalt geſchwollen, daß die Bewegung darunter leidet.

Dieſe Krankheit ſcheint, in Rückſicht der Urſachen, völlig mit der vorhergehenden übereinzukommen, wie ſie dann nicht ſelten mit ihr verbunden iſt; erfolgt dieß, ſo iſt es ſchlimm.

Wenn

Wenn das Inwendige dieſer Beulen, da ſie aufbrechen, eine natürliche Fleiſchfarbe hat, und das herausfließende Waſſer mehr weiß als gelb ausſieht, und keinen übeln Geruch hat, ſo iſt die Heilung noch zu hoffen, die aber ja nicht durch Arſenik, ſondern die gegen den Rotz empfohlene Mittel ferner durch das Ausbrennen der Wurmbeulen und Heilung derſelben mit Ung. Basiliconis oder Ung. Aegyptiacum bewirkt wird.

Der Grind oder die Räude ſind kleine Blattern, womit die Oberfläche des Körpers befallen wird, die anſteckend und unter allem Vieh gemein ſind.

Bei den Pferden heißt der Grind Schabe oder Raude. Man theilt ſie ein in eine trockene, welche ſich in kleine Schuppen oder Pulver auflößt, und in fließende, aus welcher ein ſchärfes Waſſer hervordringt. Wenn die Schabe beim Pferde nicht zu ſtark iſt, ſo iſt es hinreichend, die Haut mit Schwefelſalbe und Reinigung der Haut durch Lauge oder Seifenwaſſer zu behandeln. Im höhern Grad wird dem Pferde zu Ader gelaſſen, ausgereinigt, und obiger Salbe noch Spaniſch-Fliegenpulver beigefügt. Auch die äuſſerlichen Reitzmittel leiſten ſehr gute Dienſte.

Bei dem Rindvieh iſt dieſelbe Behandlung zu beobachten *).

Es iſt auch der Vorſchlag gethan worden, das angeſteckte Schaaf durch Salzlecken, wo man mit einer Metze Salz ein Pfund fein gepulverten grauen Schwefel wohl vermiſcht, und es den Schaafen in ihre Lecken

*) Bemerkung des Herausgebers. Die Urſache der Raude iſt nach den angeſtellten Unterſuchungen mehrerer erfahrner Thierärzte, und beſonders des verdienſtvollen Hrn. Oberthierarztes Walz, in der Raude Milbe zu ſuchen, welche dieſe Geſchwürchen verürſacht, und dieſer empfiehlt als beſtes Mittel gegen die Raude, wovon ich mich bei der Schaafraude ſelbſt ſchon mehrmalen überzeugt habe, das thieriſch-brenzlichte Oehl. Man ſehe in dem ſehr intereſſanten Werkchen: „Walz über die Behandlung der Schaafraude.“

ſtreut, nebſt dem beigefügten Heilungswaſſer äuſſerlich zu heilen. Der Verſuch, den man aber damit gemacht, hat die Erwartung davon nicht ganz befriedigt.

Man nimmt auf 100 Schaafe einen halben Himmten oder Simmra ungelöſchten Kalk, gießt 3 — 4 Eimer Flußwaſſer darüber, rührt es wohl durch, und läßt es 24 Stunden ſtehen. Alsdann gießt man das Waſſer ab in einen großen kupfernen Keſſel, daß der Kalk zurück bleibe, ſetzt ½ Pfund Salmiak, fein gepulvert, hinzu, und läßt es wieder 24 Stunden, oder noch länger ſtehen. Hierauf thut man 1 Loth Kampher, in ſtarkem Branntewein aufgelößt, hinzu, und rührt und ſchlägt das Waſſer mit einem kleinen Beſen aus Birkenreiſern ſo lange, bis es ganz blau wird, worauf man es durch Löſchpapier filtrirt, und in Bouteillen aufbewahrt.

Die Finnen der Schweine, weiße Blattern unter der Zunge, die von einer Unreinigkeit der Säfte herrühren, wovon die Stimme dieſes Thieres heißer wird.

Senfkörner, ſo viel, als man mit drei Fingern faſſen kann, drei Tage hintereinander des Morgens auf Schrot geſtreut, ſollen dagegen helfen. Auch ſoll Spießglas, das vorſichtig gebraucht, unter das Freſſen gethan wird, das Schwein nicht nur fett machen, ſondern auch wider dieſe Krankheit verwahren *).

Läuſe und Ungeziefer zu vertilgen, bediene man ſich bloß der Salbe von Queckſilber, Terpentin und Schweineſchmalz.

F. Bemerkungen über Krankheiten der Empfindungs- und Bewegungs-Organe.

Hieher gehört vors erſte der Koller, welcher in einer Verletzung der Sinne beſteht, und ſich durch eine

*) Der Herausgeber hat bei dieſer Krankheit kein beſſeres Mittel, als das Spießglas, täglich 1 Kaffeelöffel voll unter das Futter gemiſcht, gefunden.

Gleichgültigkeit und Gefühlloſigkeit gegen alles zu erkennen giebt. Er wird in den ſtillen und raſenden Koller eingetheilt.

Der raſende Koller zeigt ſich in dem gewaltthätigen Abreiſen von der Kette, in einem Anrennen des Kopfes gegen andere harte Körper, in dem Bergankletttern, und andern heftigen Bewegungen, auf welches Mattigkeit und ein ſtarker Schweiß erfolgt. Dieſer Koller entſpringt meiſtens aus dem erſtern. Die Urſachen des Kollers ſind: Unreine neblichte Luft, dumpfige Stallluft, zu große Sonnenhitze, zu ſtarke und erhitzende Anſtrengungen, zu viele Ruhe und dabei zu maſte Nahrung, vorausgegangene Krankheiten u. dergl. m.

Was man dagegen brauchen kann, iſt ohngefähr dieſes: Eine reichliche Aderläſſe an der Lungenblutader, verbunden mit dem Gebrauch kühlender, beruhigender und eröffnender Arzneien, nebſt dieſem Trank.

Mache aus 4 Loth gereinigten Salpeter, 2 Loth eröffnenden Eiſenſafran und 12 Loth Brunnenwaſſer, untereinander gemiſcht, einen Trank. Dieſen in zwei Theile getheilt, ſchütte man täglich zweimal ein, oder man giebt dem Thier, in bekannter Quantität, täglich dreimal hier beiſtehende Lattwerge.

Miſche gepulverte Rhabarber, Wermuthſalz, gereinigten Salmiak, von jedem 8 Loth, und 4 Loth Spießglasſchwefel, mit ſo viel Meerzwiebelhonig, als man zur Dicke einer Lattwerge bedarf, zuſammen. Es werden auch dabei eröffnende und gelinde abführende Klyſtiere gebraucht.

Auch hier muß der Herausgeber bemerken, daß äuſſerlich angewandte Reitzmittel, welche an den hintern Schenkeln geſetzt werden, ſo wie der Gebrauch der kühlenden Bäder von Eſſig und Salmiak auf den Kopf, dann der kühlenden Mittel innerlich, und des Brechwein-

ſteins in Klyſtieren, die vorzüglichſte Wirkung hervorbringen.

Haber und Heu muß man dem kolleriſchen Thier nur ſehr ſparſam, und im Sommer zerſchnittene friſche Salatblätter, Eichorienwurzeln, nebſt dem Kraut, Pfaffenröhrchen oder Butterblumen, (Taraxacum) Sauerampfer ꝛc. mit Kleie vermiſcht, zu freſſen reichen.

Auf verſpürte Beſſerung kann man zur Stärkung dem Thier täglich ein- oder zweimal 1½ Loth Stahlfeil, oder ſo viel junge Eichenrinde mit etwas bittern Mitteln, mit Honig zur Lattwerge bereitet, oder mit Waſſer vermiſcht, eingeben, auch es mäßig bewegen.

Segler, dieſen Namen giebt man im Hannöverſchen denen Schaafen, welche mit einer, dem Koller ähnlichen Krankheit befallen werden. Sie zeigt ſich im Frühjahr gemeiniglich, acht Wochen lang, an den Schaafen, durch ein taumelndes trauriges Weſen, Unruhe, die manchmal zu einer völligen Wuth ſteigt, wobei ſie den Kopf an alles anſtoßen, den Appetit verlieren, und zuweilen aus der Naſe bluten. Sie ſoll nach des Herrn Profeſſors Erxleben Meinung, von einem Wurm in der Naſe, nach anderer Meinung aber von einer Waſſerblaſe, unter dem Hirn befindlich, verurſacht werden.

In beiden Fällen iſt es rathſamer, die Schaafe zu ſchlachten, und ohne Bedenken das Fleiſch zu genießen; als des etwanigen Mittels der Ausſchneidung der Waſſerblaſe, die immer bedenklich und gefährlich, und mit zu vieler Weitläuftigkeit verbunden iſt, als daß ſie bei einer großen Anzahl anwendbar wäre, ſich zu bedienen.

Die Wuth entſteht, wenn ein Thier von einem tollen Hund oder Wolf gebiſſen worden iſt. Aus der Traurigkeit, Unruhe, Sinnloſigkeit, Scheuheit, Zuckungen, und Abſcheu gegen alles Flüſſige, kann man auf dieſes Uebel ſchließen.

Das beſte Mittel dagegen iſt das Tollkraut (Belladonna). Dem größern und erwachſenen Vieh giebt man es, ehe die Wuth ausbricht, (ſo bald ein Thier

von einem Wüthenden gebiſſen worden iſt,) von den Blättern 1 Loth; den Schaafen, Ziegen u. dergl. aber nur 1 Quentchen, oder von der Wurzel 40 Gran, dieſes reicht man ihm Morgens nüchtern, auf einmal, worauf man es 8 Stunden faſten läßt. Man kann es zu fünf bis ſechsmal, aber nur über den dritten, höchſtens zweiten Tag wiederholen.

Folgende Pille, dem erwachſenen Vieh dreiſſig, dem geringern aber ſieben Stück, und eben ſo viel vor den Menſchen, des Abends nach dem letzten Futter gereicht, darf auch hier empfohlen, zugleich aber das Ausſchneiden oder Ausbrennen der Wunde, gleich nach dem Biß, nicht vergeſſen werden.

Pulveriſirte ſpaniſche Fliegen 1 Gran, verſüßtes Queckſilber 1½ Gran, Kampher ½ Skrupel.

Dieſe Stücke miſche man untereinander, und mache mit hinlänglicher Quantität Schleim von Traganth 7 Pillen daraus; des Abends nach dem Futter werden dem kleinen Vieh dieſe 7 Pillen auf einmal gegeben, den gröſſern aber giebt man 50 dergleichen auf einmal, und dieß 12 Tage hintereinander.

Der Schlagfluß. Von dieſem Uebel wird das Vieh ſeltener als der Menſch befallen. Er iſt eine plötzliche Beraubung aller Empfindungen, und des Bewegungsvermögen, welche ſich entweder über den ganzen Körper, oder einen großen Theil deſſelben erſtrecket. Er kann von einer zu ſtarken und heftigen Anſtrengung bei der Arbeit, wodurch das Blut zu ſehr gegen den Kopf hingedränget wird, daß einige Gefäße entweder zerſpringen, oder doch ſo ausgedehnt werden, daß ſie zu ſehr auf die feinen Faſern des Gehirns drücken, veranlaßt werden. Im Hinterleibe aber erfolgt ein Schlagfluß, wenn die Wirbelbeine verrenkt, und dadurch das Rückenmark gequetſcht oder loßgeriſſen wird.

Hülfe dagegen iſt nur im erſtern Falle möglich; die dann in einer reichlichen Aderläße (nachdem man das vom Schlag betroffene Vieh, durch eingeſpritztes

Nieſspulver, oder Taback mit gepulvertem Pfeffer oder Salmiak vermiſcht, und Reichung reitzender Klyſtiere aus Salzwaſſer, oder Waſſer mit Heringslack vermiſcht, von ſeiner Sinnloſigkeit wieder erweckt hat) in dem äuſſerlichen Gebrauch des Ameiſenſpiritus, womit man es, zur Stärkung der verletzten Glieder, fleiſsig waſchen, und mit Stroh öfters reiben läſſet, und in dem Einreiben einer Salbe, welche aus Steinöhl, venediſcher Seife, Ameiſenſpiritus und etwas Kampher, verfertiget, und in der täglichen ein- bis zweimaligen Application, des Klyſtiers von einer Handvoll Kamillen, einem guten Löffelvoll Salz und 4 Loth Lor- oder Baumöhl, mit 6 Loth Metallſafran vermiſcht, und innerlich, darin beſtehet, daſs man dem Vieh alle Tage zweimal ein Quentchen Bibergeileſſenz, mit 4 Loth Meerzwiebeleſſig eingiebt, um die Unordnung in den Nerven zu heben. Bei Thieren, welchen ihr Fleiſch genoſſen wird, iſt es am beſten, ſelbe ſogleich zu ſchlachten.

Die fallende Sucht, das Unglück oder die ſchwere Noth unterſcheidet ſich vom Schlagfluſs nur durch die, die Sinnloſigkeit begleitenden Krämpfe und Zuckungen verſchiedener Muskeln, ohne daſs die Theile des Körpers dadurch gelähmt würden, oder die Geſundheit darunter, auſſer einer Mattigkeit, zu leiden ſcheinet. Der Anfang dieſer Krankheit iſt ein Schwindel, worauf das Thier niederfällt und mit dem Kopf und den Beinen gegen den Boden ſchlägt, die Augen verdreht und mit dem Maul ſchäumt.

Urſachen, die die fallende Sucht erwecken, können ſo viele und ſo mancherlei ſeyn, daſs man ſie nicht alle anzugeben vermag. Einige nur zu nennen, ſo giebt man den Nerven, der Verderbtheit der Säfte und den Würmern in Gedärmen die Schuld davon. Sie kann auch Erbfehler ſeyn. —

Wegen der vielerlei Urſachen iſt ſie aber auch ſchwer aus dem Grunde zu heilen; will man es aber verſuchen,

ſo kann man ſich, nachdem man das Thier mit den, bei dem Schlagfluß ſchon erwähnten Mitteln, aus ſeiner Betäubung erwecket hat, folgender Mittel bedienen, nämlich: Dippels animaliſches Oehl zu ½ Quentchen, auch Goldſchwefel vom Spießglas zu 12 Gran, oder gepulverte Pomeranzenblätter zu 1½ — 2 Loth, täglich. Auch kann bei gewiſſen Umſtänden eine Aderläſſe dienlich ſeyn.

Die Hirſchkrankheit des Pferdes, Klemme oder Maulſperre. Sie entſteht aus einem Krampfe, der anfänglich nur die vordern, ſodann folgende Theile und endlich den ganzen Körper, wenn man ihm nicht bei Zeiten vorbeugt, befällt.

Die Muskeln der untern Kinnlade werden durch dieſen Krampf ſo heftig zuſammengezogen, daß das Maul verſchloſſen bleibt. Von dieſen theilt es ſich den Muskeln des Halſes, die dann ſteif und unbeweglich werden, wobei die Augen ſtarr ſtehen, der Hals hart anzufühlen iſt, das Athemholen beſchwerlich gehet, die Haut feſt aufliegt, und das Thier ängſtlich thut, und endlich auch dem Hinterleibe mit, wobei denn das Pferd wie eine Statue da ſtehet.

Woraus dieſer Krampf entſtehe? das ſind: ſchlechte und ungeſunde Nahrung, unterbrochene Ausdünſtung, ſtarke Erhitzung und ſchnell darauf Verkältung, wodurch den Säften eine Schärfe mitgetheilt wird, die dann die Faſern reitzen, und den Krampf verurſachen.

Von den vorigen Krankheiten unterſcheidet ſich dieſe durch das beibehaltene Bewußtſeyn des Viehes.

Den Anfang mit der Heilung macht man mit einer reichlichen Aderläſſe, wobei man täglich ein paarmal das früher erwähnte Klyſtier gebraucht, das man mit 4 Loth Metallſafran verſtärkt. Kann man ihm etwas ins Maul bringen, ſo bediene man ſich alle zwei Stunden, zu einem halben Quartier, folgenden Tranks:

Man nehme präparirten Bernſtein, präparirte Auſterſchaalen und gereinigten Salpeter

von jedem 6 Loth, vitrioliſirten Weinſtein 3 Loth, mit 3 Quartieren Waſſer. Dieſen Trank ſchüttelt man allemal, vor der Eingabe, fleißig untereinander.

Aeuſſerlich reibt man mit den Händen beigehende Salbe an dem Vorderleibe wohl ein.

Ein halbes Pfund Althäenſalbe, 8 Loth Steinöhl und 4 Loth gepulverten Kampher, rühre man wohl untereinander.

Hat der Krampf ſchon zu weit um ſich geriſſen, ſo ſtelle man warm, ſechs Hände voll Kamillen, mit eben ſo viel Majoran, in zwölf Quartier Waſſer eine Zeitlang gekocht, unter das mit Decken behangene Pferd, und werfe, wenn dieß Waſſer kalt wird, große heißgemachte Kieſelſteine hinein, nach anderthalb Stunden nimmt man die Decken ab, und reibt das Vieh wieder mit Stroh trocken, ſchmiert die obenerwähnte Salbe auf und bedeckt es wieder. Dieß thut man Morgens und Abends. Uebrigens muß man das Pferd in einer mäßigen Ausdünſtung, nicht nur durch warme Decken, ſondern auch durch hohe, bis unter den Bauch gehende Streu, zu erhalten ſuchen, und ihm, da es ohnehin nichts freſſen kann, in einem Eimer voll laulichtem Waſſers, etwas Gerſtenmehl und Honig anrühren und davon zu trinken, auch nährende Klyſtiere geben. Aeuſſerlich angebrachte Reitzmittel, als Haarſeile, dann die früher erwähnten geiſtigen Einreibungen mit Ameiſen- und Salmiakſpiritus, haben mir immer noch, wo es möglich war, die beſten Dienſte geleiſtet.

Die Blindheit, und zwar nur diejenige, welche in innerlichen Urſachen ihren Grund hat, wird hier in Erwägung gezogen. Sie entſteht, wenn an den Augen der Zufluß der Säfte zu ſtark iſt, ſolche Augen heiſſen dann flüſſige Augen.

Hiegegen empfiehlt man alle Morgen etwas Schnupftaback mit etwas Pfeffer verſtärkt, durch eine Federſpuhle in die Naſe zu blaſen, oder des Herrn von

Sinds Nießmittel, aus Euphorbiengummi, welches in Majoranwaſſer gewaſchen worden, trocknem Betonienkraut, Eichenmiſtel, ſpaniſchen Taback und Salmiak zuſammengeſetzt iſt. Der Fluß aber, der die Augen, beide oder einzeln, nur zu gewiſſen Zeiten befällt, nach vier oder fünf Tagen aber wieder vergeht, heißt man den Mondfluß oder Mondblindheit, es iſt öfters ein geerbter Fehler, der mit der Zeit die Blindheit ſelbſt zuwege bringt. Auch hier leiſten Haarſeile als ableitendes Mittel die beſten Dienſte.

Das Fell im Auge oder Nagel, eine dünne undurchſichtige Haut, wovon das Thier blind wird. Man kann zuerſt verſuchen, es durch Zucker oder Salmiak, die man fein zu Pulver ſtößt, und entweder in das Aug hineinbläßt, oder mit dem Finger hineinbringt, zu vertilgen; hilft dieß aber nichts, ſo iſt wohl kein anders Mittel übrig, als das Fell wegzuſchneiden. Das beſte Mittel zur Vertreibung der Felle in den Augen habe ich immer in dem Mercurius Sublimat gefunden, und habe nie zu einer Operation meine Zuflucht nehmen dürfen.

Der Staar, auch ein Fell, das ſich zwiſchen der Hornhaut und der Kriſtallinſe befindet und es verdunkelt, und in weißer, grauer oder grünlichter Farbe durch die Hornhaut durchſcheinet, man heißt dieß den grauen Staar, der ſchwarze Staar aber iſt eine völlige Unbrauchbarkeit der Netzhaut, oder des Nervs derſelben. Wider dieſe Krankheiten bei unſern Thieren iſt kein Mittel.

Taubheit und ſchweres Gehör. Innere Beſchädigung der Gehörwerkzeuge, Unempfindlichkeit der Gehörnerven, Flüſſe in den Ohren, oder zu ſehr angehäuftes Ohrenſchmalz bewirken es. Nur in beiden letztern Fällen iſt noch Hülfe übrig.

Hat ein Fluß an der Taubheit ſchuld, ſo ſetzt man am Hals ein Haarſeil oder Fontanelle. Das zu häufige Ohrenſchmalz aber muß herausgenommen, und ſo es verhärtet wäre, durch eingetröpfeltes Mandelöhl erweicht werden.

6. Bemerkungen über Krankheiten der Reſpirations-Werkzeuge.

Schnupfen oder Strengel. Unterſcheidet ſich von der gutartigen Druſe an dem Sitz und der Dauer. Der Schnupfen befällt nur die Schleimhaut der Naſe, den Gaumen und die Luftröhre, und dauert auch nicht lange an. Eine Erkältung kann ihn erwecken, auf welche ſich, in den erſtbenannten Werkzeugen des Athemholens, ein zäher Schleim anſammelt, der durch Maul und Naſe wieder ausgeworfen wird. Er iſt eine allgemeine Krankheit unter allen Thieren.

Bei den Pferden iſt der Schnupfen öfters mit einem ſtarken Fieber vergeſellſchaftet, wo er dann ſeinen Namen in den Strenge oder des Strengels umändert. Dieſe Krankheit erkennt man aus folgenden Merkmalen:

Aus der Gegenwart eines Fiebers, aus dem geſchwinden und erhabenen Puls, aus den entzündeten Augen, beſchwerlichen, übelriechendem Athem, Huſten, aus dem hellen und rothen Urin, und verfallenem ordentlichen Appetit.

Gefährlich aber wird dieſe Krankheit, wenn die Kräfte abnehmen, der Puls ſchwächer wird, und der Auswurf dünne weggeht, und zu dieſem Zuckungen, Flankenſchlagen, Ohnmachten und ein ſtarker Schweiß hinzukommen.

Den Anfang der Heilung mache man mit einer reichlichen Aderläſſe aus einer oder beiden Lungadern, reiche dann täglich zweimal eine Klyſtier, gebe dem Thier innerlich täglich zwei- bis dreimal 1 Loth Salpeter ein, und laſſe ihm dabei auch ein Haarſeil an der Bruſt ſetzen. Dabei muß eine ſtrenge Diät beobachtet, und dem Vieh immer Säuren unter dem Trank gemiſcht werden, wozu man ſich nur des Kochſalzes bedienen darf.

Geſellt ſich zu dieſem das Fettſchmelzen, eine Art von Durchlauf, ſo kann man vorzüglich obiges Kly-

ſtier, das man mit 2 Loth Metallſafran und 50 Tropfen von Sydenhams ſchmerzſtillender Tinktur (Laudanum liquidum Sydenhami) vermehren kann, nicht oft genug gebrauchen.

Die Kehlſucht oder die Bräune. Eine Entzündung des Gaumens und der Muskeln am Luftröhrenknopf, die durch einen kalten Trunk, nach einer Erhitzung entſteht, und dem Vieh das Athemholen und Freſſen theils beſchwerlich, theils unmöglich macht; es ſtreckt dabei bisweilen die Zunge aus dem Maul, und wenn es trinkt, ſo lauft das Waſſer wieder zur Naſe heraus.

Unter den Schweinen wird dieſe Krankheit öfters graſirend, heftig und tödlich, die Zunge ſieht dabei ganz blau oder ſchwarz, und am ganzen Leib zeigen ſich hin und wieder purpurfärbige Flecken.

Die Aderläſſe muß hier das erſte, und reichlich ſeyn, auch wenn die Entzündung nicht nachließe, öfter wiederholt werden: dann folgen täglich ein paar Klyſtiere, innerlich aber gebraucht man 1 Loth gereinigten Salpeter des Tags zu dreimalen. Zum Einſpritzen kocht man in einem halben Quartier Waſſer einen Eßlöffel voll zerſtoßenen Leinſaamen, welches durch ein Tuch geſeihet, mit eben ſo viel Milch vermiſcht, mit einer gehörigen Spritze, wobei der Kopf des Thiers gerade ausgehalten wird, zu den entzündeten Theilen gebracht wird.

Zeigt ſich äuſſerlich eine Geſchwulſt, ſo kann man aus Leinſaamen, Pappelkraut und Kamillen, mit Waſſer abgekocht und etwas weiß Lilienöhl hinzugeſchüttet, einen Umſchlag bereiten und auflegen. Hat die Geſchwulſt einen Eiter erzeugt, ſo muß man ihn öffnen.

Huſten und Dampf. Bleibt etwas von den erſt beſchriebenen Krankheiten in der Lunge zurück, oder vereitert die Lunge, oder hat ſich das Thier erkältet, ſo pflegt das zu entſtehen, was man Huſten nennt, deſſen Stärke ſich nach der Quantität und Qualität der verdorbenen Säfte richtet.

Das Honig, unter erwärmende Arzneien und unter das Trinken gemiſcht, zu dem man auch nach Proportion des Honigs, friſches reines Mandelöhl, zugießen kann, iſt nebſt der obenangeführten Bruſtlattwerg das einzige und beſte Mittel wider den Huſten; iſt dieſer hartnäckig, ſo kann man ſich den ausgepreßten Saft von weißen Zwiebeln, den man mit dem Honig zuſammenkochet, und den man zu obiger Lattwerge nimmt, empfohlen ſeyn laſſen.

Begleitet den Huſten, der nicht immer in gleicher Stärke vorhanden iſt, ein beſchwerliches, kurzes Athemholen, das, vorzüglich bei der Arbeit, mit der Gefahr des Erſtickens verbunden iſt, und welches durch eine Stockung des Geblüts in den kleinen Gefäßen der Lunge und durch polippöſen Anſammlungen entſteht, ſo heißt man dieß bei den Pferden den Dampf. Sind dieſe Anſammlungen ſchon in den größern Blutgefäßen und im Herzen ſelbſt, ſo heißt man dieß Herz-, Haar- oder Hartſchlächtigkeit.

Oefters rührt dieſe Krankheit von einer Verſchleimung der Lunge her, die durch Vollblütigkeit, oder feuchte Luft, oder Erkältung, oder ſchlechte und verdorbene Nahrungsmittel hervorgebracht worden.

Dieſe Hartſchlächtigkeit oder Dampf zu kuriren, iſt die bei Huſten angeführte Lattwerge, die man, wenn die Krankheit heftig ſeyn ſollte, dadurch verſtärken kann, daß man mit dem Honig, welches man zu dieſer Lattwerge nimmt, 1 Pfund ausgepreßten Zwiebelſaft abkocht, der Schwefelbalſam, täglich ein- oder zweimal zu einem Loth eingegeben, und bei großer Vollblütigkeit eine Aderläſſe, und der Gebrauch gelinder Klyſtiere gut.

Uebrigens muß man dem Vieh immer gutes und ſorgfältig gereinigtes Futter, das Heu mit Stroh vermiſcht, reichen, unter das Waſſer Honig, auch das aus Meerzwiebel-Eſſig bereitete (oxymel squilliticum) miſchen, es in einem warmen und trocknen Stall halten, und vor aller Erkältung, beſonders beim Trinken, verwahren.

Entzündung der Lunge und der benachbarten Theile der Bruſt, oder der Bruſtmuskeln. Sie hat ihren Grund in einer Erkältung nach vorhergegangener Erhitzung, und iſt immer mit einem heftigen Fieber vergeſellſchaftet, wobei der Puls hart und geſchwind geht, das Maul trocken iſt, das Vieh beſchwerlich Athem holt, und das Schmerzhafte dieſer Krankheit durch Bauchſchlagen zu erkennen giebt; der Urin iſt roth und klar und der Miſt trocken. Das Pferd legt ſich dabei nicht nieder.

Schleunige Hülfe muß gegeben werden, wenn nicht gefährlichere Folgen, als Vereiterung oder Brand der Lunge, und aus dieſen der Tod entſpringen ſoll.

Die Mittel ſind die nämlichen wie beym Fieber, man läßt dem Thier aus der Lungenblutader mehreremal zur Ader, wobei ſich ein dickes ſchwarzes Blut zeigen wird, welches, wenn es einige Zeit geſtanden hat, mit einer dicken, weißen und zähen Rinde überzogen ſeyn wird, giebt ihm zu dreimalen des Tags eine Klyſtier, alle vier Stunden 1 Loth Salpeter, und läßt ihm ein Leder- oder Haarſeil an der Bruſt ſetzen, deſſen Wunde man mit Spaniſchfliegen-Pulver beſtreuen kann, damit es ſchneller eitere.

Sparſames, leicht verdauliches Futter, ein warmer Stall, gute und hohe Streu und Decken, womit man das Vieh behängt, und ſäuerliche Dinge, als Vitriolſpiritus oder Honigeſſig unter dem Trinken gemiſcht, iſt das, was man bei ſeiner Heilung annoch zu beobachten hat.

Die Lungenſucht iſt ein langſames, auszehrendes Fieber, das mit Vereiterung der Lunge verbunden iſt. Eine immer größere Hagerkeit, welke Ohren, Huſten, mit einem ſtinkenden, öfters blutigen Auswurf, kurzer Athem, ſind, nebſt andern Zufällen, die Merkmale dieſer Krankheit, die ſich zuletzt mit einem Durchlauf und geſchwollenen Füßen endigt.

Eine Strenge oder Dämpfigkeit, der man nicht zeitig genug zu Hülfe kam, nebſt der vorhergegangenen Krankheit können den Stoff dazu hergeben.

Man weiß dagegen nichts, als ein paar ſtark ziehende Haarſeile auf der Bruſt, und innerlich den Gebrauch von einem aus Klettenwurzel und Huflatigblättern, die man in Waſſer abgekocht und mit Honig vermiſcht, bereiteten und täglich zu einigen Quartieren verordneten Trank zu empfehlen. Sie bleibt aber in den allermeiſten Fällen incurabel.

H. Bemerkungen über Krankheiten der Verdauungswerkzeuge und der Eingeweide des Hinterleibs.

Die Verdauungswerkzeuge ſind krank, wenn der Reiz nach dem Stoff ihrer Verarbeitung, nach der Speiſe, entweder ſtärker oder geringer iſt, als er ſeyn ſoll, und zur Erhaltung des ganzen Körpers erforderlich iſt. Die erſte Krankheit heißt:

Die Freßkrankheit oder Hundshunger, eine unmäßige Begierde nach dem Futter, welches nach dem Genuß wieder unverdaut durch den Maſtdarm weggeht. Ihre Entſtehung hat entweder eine allzugroße Schärfe des Magenſaftes, oder Würmer im Magen, zum Grund. So lange das Vieh bei Leibe bleibt und fett wird, ſo hat dieſe Krankheit, wenn das Vieh dabei zur Arbeit angehalten wird, nichts zu bedeuten, fällt es aber vom Fleiſch und wird matt, ſo muß man, wenn die Schärfe des Magenſaftes an dieſem Fehler ſchuld iſt, Morgens und Abends in einem Glaſe Waſſer folgendes Pulver, nebſt dem beigeſchloſſenen Purgiermittel geben:

Ein Loth präparirte Auſterſchaalen, ½ Loth Stahlfeil, und eben ſo viel gepulverte Galantwurzel, untereinander gerieben und daraus ſechs Portionen verfertiget.

Zwei bis vier Loth Leberaloe mit einem Quentchen zerſtoßenen Ingwer vermiſcht.

Wenn aber Würmer dieſen zu heftigen Appetit veranlaſſen, ſo muß man ſich des Aethiops mineralis und anderer wurmabtreibenden Mitteln bedienen. Die andere Krankheit heißt:

Verlorner Indrunk, oder die unterdrückte Luſt zum Futter, oder Aufſtoſſen. Die Urſachen davon können mancherlei ſeyn, ſo wie auch die Mittel mancherlei ſind. Ich will ihrer alle nach der Reihe erwähnen.

Erſtlich hemmt den Appetit ein Fehler an den Theilen des Mauls, der den Thieren entweder das Zerkäuen oder Hinunterſchlucken ſchmerzhaft und beſchwerlich macht; dieſen Fehler muß man zu entdecken und zu heben ſuchen.

Zweitens eine Verſtopfung oder Verſchleimung der Speicheldrüſen ſelbſt, oder ihrer Gänge, die man aus der Tröckne des Mauls ſchließen kann. Man muß dem Vieh zerſtoßenen Galgant, oder Bertramwurzel, oder Teufelsdreck, mit etwas Salz in ein Tuch gewickelt, um die Trenſe befeſtiget, oder auch grünes Weidenholz, ins Maul zum kauen geben.

Drittens, der Mangel des Magenſaftes, oder Verſchleimung des Magens. Wider den erſtern Fehler diene dieß magenſtärkende Mittel:

Man löſe 2 Loth Wermuthextract in 2 Quartier Waſſer auf, und thue 1 Loth gepulverte Galgantwurzel hinzu. Hievon giebt man täglich zweimal ein halbes Quartier ein.

Den letzten Fehler aber zu heben, muß man den Schleim erſt auflöſen, welches durch 1 Loth Wermuthſalz, Morgens und Abends in Waſſer eingegeben, bewirkt wird; und dann abzuführen trachten, wozu man ſich des Purgiermittels der Aloe und Jalappa, nach vorhergegangenen achttägigem Gebrauch des Wermuthſalzes, bedienen kann.

Viertens verfällt der Appetit nach einer harten Arbeit, der aber durch Ruhe ſich bald wieder einfinden wird.

Fünftens ſind auch die im Panzen vorfindliche Haarkugeln an dem verfallenen Appetit ſchuld.

Oefters iſt der Widerwille gegen die Nahrungsmittel ein Vorbothe einer ſchwerern Krankheit.

Die Kardialgie, oder die Geſchwulſt am Herzen. Ein Schmerz, den das Vieh an der vordern Mün-

dung des Magens, der durch fremde, in den Körper gekommene Dinge, Glas, Nadeln, Gift, Würmer, auch durch Winde, Verſtopfungen und Schärfe der Säfte verurſacht wird, leidet, wobei es matt iſt, traurig herſieht, in Ohnmacht fällt, beſchwerlich Athem holt, und an Naſen und Ohren kalt iſt, da ſich über den übrigen Körper ein Angſtſchweiß verbreitet.

Als allgemeine Mittel dienen die ſchon öfter erwähnten Klyſtiere öfters gereicht, und wenn die Krankheit ſehr heftig iſt, auch eine Aderläſſe.

Liegt der Grund dieſer Krankheit in erhaltenem Gift, ſo nehme man zu dem hiezu dienlichen; in Würmern: zu Wurmarzneien; in Verſtopfungen und Winden: zu windtreibenden Mitteln, wie z. E. Wermuthextrakt und Galgantwurzel; in einer durch Galle verurſachten Schärfe der Säfte: zu erdigten Mitteln, als: präparirte Auſterſchaalen, zu einem Loth dreimal des Tags, mit eben ſo viel Salpeter verſetzt, ſeine Zuflucht.

Das Auflaufen iſt eine Ueberladung des Magens durch Fütterung, die dem Vieh aus Trägheit in zu großer Menge, nach vorhergegangenen langem Faſten, aufgeſteckt worden. Dieſer Zufall ereignet ſich ſonderlich ſehr oft beim Rindvieh, wenn es grünes, fettes Futter, als friſchen und zarten Klee, beſonders wenn es dieſen auf der Waide, die noch bethaut iſt, genießt, und grünes Getraide zu ſeiner Fütterung erhält. In dieſem Fall leidet das Vieh große Beängſtigung, ſteht dumm da, holt hart Athem, ſchwillt auf, und den ganzen Leib bedeckt ein kalter Schweiß, womit öfters ein gäher Tod verbunden iſt.

Gleich im Anfange dieſes Abſchnitts von der Vieharzneikunſt, als dem letzten dieſes Buchs, iſt davon geſagt und Unterricht gegeben worden.

Wenn das Uebel nachläßt, ſo reiche man ihm, den Magen zu ſtärken, oben angeführtes Mittel, und halte es ſparſam in der Fütterung.

Die Gifte. Hieher gehört das Ratzengift oder Pulver, das öfters aus Fahrläßigkeit unter die Fütte-

tung

rung geräth. Man ſchütte in dieſem Fall, ſo bald man es merkt, dem größern Vieh 2 ℔, dem kleinern ½ ℔ Baumöhl ein, und applicire fleißig Klyſtiere, aus halb Milch und halb Oehl mit etwas Salz, bereitet; ferner folgende Kräuter:

Pinguicula vulgaris, wächſt in moorichten Gegenden, iſt ſchädlich den Schaafen.

Myosotis scorpioides, findet ſich in feuchten Gegenden und iſt den Schaafen Gift.

Phellandrium aquaticum. Iſt, vorzüglich wenn es trocken iſt, den Pferden ein ſtarkes Gift. Sein Aufenthalt ſind Sümpfe und Teiche. Dem Rindvieh ſchadet es nicht.

Cicuta virosa. Es wächſt auf feuchten Plätzen, dem Rindvieh und Schaafen, aber den Ziegen nicht nachtheilig.

Drosera. Deſſen Geburtsort moorichte Gegenden ſind; ſchadet den Schaafen, ſo wie auch *Juncus pilosus* und *Andromeda polifolia*.

Anthericum ossifragum. Geräth auf ſumpfichtem Grund. Sein Genuß iſt dem Rindvieh und Schaafen ſchädlich.

Aconitum Napellus. Dem Rindvieh, Schaafen, Ziegen und Schweinen nachtheilig. Pferde freſſen es nur getrocknet, wo es ihnen nichts ſchadet.

Anemone nemorosa. Wächſt auf ſchattichten Wieſen. Verurſacht dem Rindvieh und Schaafen die Ruhr.

Ranunculus flammula. Ein ſcharfes, den Schaafen und anderm Vieh ſchädliches Kraut.

Mercurialis perennis. Gift für die Schaafe.

Equisetum. Ein Geſchlecht des Schaaftheues, auf feuchten Orten gewachſen; ſein Genuß macht die Schaafe verwerfen.

Equisetum aruense, ſchadet dem Rindvieh. *Equisetum fluviatile*, wenns getrocknet iſt, ſolls unſchädlich, und zur Vermehrung der Milch gut ſeyn.

Der Hühnermiſt hat auch bei den Pferden üble Folgen. Man muß den Pferden häufige Klyſtiere und das obenerwähnte Purgiermittel reichen.

Ein zu ſtarkes, in zu großer Doſi verordnetes Purgiermittel wird den Thieren auch zu Gift, welches einen zu heftigen Abgang des Miſtes, Hitze, Beängſtigung, Flankenſchlagen und Verzuckungen bewirkt.

Klyſtiere aus Waſſer, mit Kamillen abgekocht und mit Oehl vermiſcht, und alle vier Stunden in den Maſtdarm eingeſpritzt, dienen dagegen; geht mit dem Miſt Blut ab, ſo kann man ſelbigen jedesmal 30 — 40 Tropfen Laudanum liquidum Sydenhami zuſetzen. Bei einem zu heftigen Fieber kann man auch eine Aderläſſe verordnen.

Blutigel, wenn ſie durch den Trank in den Magen kommen, ſind auch gefährlich. Eine ſtarke Portion Salz in Waſſer aufgelößt tödtet ſie, worauf ſie durch ein gelindes Purgiermittel ausgetrieben werden können.

Scorpione. Ihr Biß, wie auch der Vipern-Biß, iſt ſchädlich. Man ſchmiere die Wunde fleißig mit Baumöhl, innerlich aber gebe man 1 — 2 Loth Theriak ein.

Die Würmer verrathen ihr Daſeyn an dem Vieh durch verurſachte Bauchſchmerzen, welche das Vieh durch Schlagen mit dem Fuß an die Stelle, wo der Wurm ſich befindet, und beſtändiges Hinſehen auf dieſelbe zu erkennen giebt. Das Vieh wird mager, ohnerachtet es wie gewöhnlich frißt und ſauft.

Ich will jetzt einige mit Namen nennen:

Oestrus haemorrhoidalis. Eine Fliege, die ihre Eier in den Maſtdarm des Pferdes legt, wenn es ſich auf der Waide ſeiner Excrementen entledigt. Klyſtiere aus Waſſer, worin Queckſilber abgekocht worden, möchten das Beſte ſeyn.

Lumpricus terrestris. Der ordentliche Spulwurm.

Ascaris vermicularis. Ein kleiner, 1 ¼ Zoll langer, dünner, an beiden Enden ſpitziger Wurm, der ſich bei den Pferden im Magen und Gedärmen vorfindet.

Ascaris lumbricoides. Sieht dem Spulwurm ähnlich.

Taeniae. Der Bandwurm.

Oeſtrus naſalis. Eine Fliege, die durch die Naſenlöcher ſchlieft, und ihre Eier in den Rachen des Pferdes legt. Sie zu vertreiben, muß man den Mund mit Eſſig und Salz auswaſchen.

Oeſtrus ovis. Eine ähnliche Fliege, die ihre Eier in die Naſe der Schaafe und Ziegen legt.

Faſciola hepatica. Die Egel. Ein gelbgrauer Wurm, der ſich in den Gallengefäßen der Leber, bei den Schaafen, dem Rindvieh und Eſeln aufhält.

Taenia hydatigena. Ein Thier, das ſich bei waſſerſüchtigen wiederkäuenden Thieren und Schweinen in einer Waſſerblaſe, im Darmfell und Netze befindet.

Am beſten hilft man den Thieren von dieſen Geſchöpfen, durch den Gebrauch des verſüßten Queckſilbers, mineraliſchen Aethiops, und gegenwärtigen Pulvers, welches mit Waſſer zuſammengerührt, und einige Morgen nüchtern dem Vieh durch ein Horn eingeſchüttet wird.

Ein Loth mineraliſchen Aethiops und 2 Loth Leberaloe gepulvert und untereinander gemiſcht, und mit Waſſer zuſammengerührt.

Von verſchiedenen andern Inſekten, die ſich auf die Haut der Thiere ſetzen und ſie durchlöchern, und die unſer Verfaſſer noch angeführt hat, ſchweige ich der Kürze wegen um ſo lieber, da ſie meiſtens auf den Geſundheitszuſtand wenig oder gar keinen Einfluß haben.

Die Darmgicht. Mit dieſem Namen begreift man alle und jede Schmerzen in den Gedärmen. Dieſe Krankheit iſt nicht nur ſchmerzhaft, ſondern auch öfters lebensgefährlich. Man erkennet dieſe Krankheit daran, wenn das Vieh ſich heftig auf dem Boden umherwälzt, ſchnell aufſpringt, und nach dem leidenden Theil hinſieht, gegen welchen es auch mit den Füßen ſchlägt. Auf dieſe gewaltſame Bewegung folgt ein ſtarker Schweiß, wozu ſich ein heftiges Fieber geſellet, wobei die Augen roth und entzündet ſind, das Maul trocken iſt, und die Ohren abwechſelnd mit Hitze und Kälte befallen werden, und

der Puls unordentlich, ausſetzend und fieberartig ſchlägt. Als allgemeine Mittel dagegen zur Linderung der Schmerzen empfiehlt man eine Aderläſſe an beiden Seiten des Halſes, fleißiges Klyſtieren mit Kamillen-Infuſion und 30 Tropfen von Sydenhams ſchmerzſtillender Tinktur vermehrt. Beſondere Mittel richten ſich nach den beſondern Urſachen des Darmgichtes; ſind dieſe

1) Würmer, welches man daran wahrnimmt, wenn das Thier eine längere Zeit, von den Schmerzen befreit, der Ruhe genießen kann, als gewöhnlich iſt, und dann auf einmal wieder aufſpringt; ſo gebe man dem kranken Vieh, auſſer den allgemeinen Mitteln, 1 Loth mineraliſchen Aethiops, oder ein paar Loth gepulverten Rheinfahrenſaamen, in Waſſer ein. Ueberhaupt ſoll der jährlich einmalige Gebrauch des Rheinfahrenkrauts, friſch oder getrocknet, unter dem Futter den Pferden, die beſonders mit den Würmern behaftet ſind, als ein Verwahrungsmittel wider dieſe Krankheit dienen. Iſt es

2) eine Schärfe in den Gedärmen, man erkennt dieß aus der flüſſigen, grünlichten oder ſchwärzlichten, ſtinkenden Farbe und Beſchaffenheit des Miſtes, der bei den Pferden mit einer weißlichten Materie vermiſcht iſt, die auf dem Boden zu gähren ſcheint; ſo gießt man, auſſer der obigen allgemeinen Vorſchrift, alle vier Stunden ein Quentchen Spiritus nitri dulcis. mit 10 Tropfen von Sydenhams ſchmerzſtillender Tinktur, mit einem Glas Waſſer vermiſcht, ein. Sind es

3) verhaltene Winde, oder Windkolik, wobei der Leib meiſtens aufgetrieben und verſtopft, und das Knurren der Winde hörbar iſt; ſo verordne man zum Eingießen aufgelößten Aſant (Teufelsdreck) in Kamillen-Infuſion mit 20 — 40 Tropfen Laudanum Liquid. Syd. Erweichende und gelind abführende Klyſtiere ſind hier nicht zu vergeſſen. Iſt es aber

4) eine Verſchlingung und Verwicklung der Gedärme, wo der Miſt endlich zum Maul herausdringt,

ſo kann man, weil meiſtens hiebei der Tod unvermeidlich iſt, verſuchen, ob man durch 5 — 6 Pfund reines Queckſilber, das man durch das Maul auf einmal eingießt, die Gedärme wieder in Ordnung zu bringen vermöge.

Am häufigſten entſtehen, was der Herr Verfaſſer nicht berührt, die Entzündungs- und die Krampfkolick, welche durch Erhitzung und Verkältung der Hinterleibseingeweide u. dergl. mehr entſtehen. Hier ſind die Aderläſſe, innerlich kühlende und bei der Krampfkolik krampfſtillende Mittel, beſonders der bei der Windkolik erwähnte Einguß, und dieſelben Klyſtiere, die allerbeſten Mittel. Bei der Entzündungskolik leiſtet der Tartarus vitriolatus mit etwas rother Enzianwurz in Kamillen-Infuſion vorzüglich gute Dienſte.

Der Durchlauf. Ein zu häufiger Abgang des Miſts, der flüſſig und dünne, und entweder ohne fremde Materie, oder mit allerhand unnatürlichen Materien vermiſcht iſt.

Im erſtern Fall darf man den Durchlauf, welcher oft nach einer ſchweren Krankheit ſich einfindet, und von dem Arzt die Criſis genannt wird, nicht verſtopfen, ſondern vielmehr befördern. Man kann daher dem Thiere täglich dreimal ½ Loth Rhabarber mit Waſſer eingeben, und damit der Natur zu Hülfe kommen.

Sollte dieſer natürliche Durchlauf zu lange andauern, und das Thier ſchwach und kraftlos machen, ſo kann man ihn zu ſtopfen ſuchen und ſich hiezu beigehenden Tranks und Klyſtiers bedienen.

Koche 6 Hände voll zerſchnittene Schaafgarbe in 8 Quartier Waſſer, bis zwei davon eingekocht ſind, ſeihe es durch, und ſetze ein Quartier oder Schoppen rothen Wein hinzu. Hievon reicht man Morgens und Abends einen halben Schoppen oder halb Quartier.

Koche eine Hand voll Tormentillwurzel, in einem Quartier Waſſer, ſeihe es durch, und ſetze 30 Tro-

pfen von Sydenhams ſchmerzſtillender Tinktur hinzu. Dieſer Vorſchrift bedient man ſich zu einem Klyſtier.

Ein Durchlauf, wobei die Exkremente mit allerlei Unreinigkeit vermiſcht ſind, ohne daß das Vieh Schmerzen dabei empfindet, kann durch den Gebrauch der Rhabarber, des Klyſtiers von Kamillen und Loröhl, mit 2 Loth Metallſafran vermehrt, täglich zweimal gereicht, und des oben erwähnten Tranks gehoben werden.

Geht mit dem Miſt Blut ab, ſo heißt ein ſolcher Durchlauf die Ruhr. Die Rhabarber, täglich dreimal ½ Loth, muß hiebei den Anfang machen. Zur Linderung der Schmerzen reicht man ein paar Klyſtiere täglich, aus einem halben Schoppen Milch, mit einem halben Pfund Baum-, Rüb- oder Leinöhl vermiſcht, wozu man 30 Tropfen von Sydenhams ſchmerzſtillender Tinktur fügt, bereitet.

Die Ipekakuanha zu 1 Loth, täglich zweimal, gepulvert eingegeben, auch zu Klyſtieren zu 2 Loth verſetzt, iſt auch ein vortreffliches Mittel wider die Ruhr.

Die Speiſeruhr oder Lienterie, wobei dem Vieh, anſtatt des Miſtes, die unverdaute Speiſe abgeht. Magenſtärkende Arzneien ſind dagegen, wie die weiter oben angeführte, die beſte Hülfe.

Zuweilen geſchieht es auch, daß ſich die Milchgefäße entweder verſtopfen, oder geſchwächt worden ſind, und ſich alſo die Milch nicht mehr mit andern Säften vermiſchen kann, ſondern mit dem Miſte weggeht. In dieſem Fall brauche man gegenwärtige Lattwerge:

Man mache aus 12 gepulverter Fieber- oder junge Eichenrinde und 8 Loth venediſcher Seife, welches beides man in dem Liquore terrae folliatae Tartari, auflößt, und mit ſo viel Honig, als hiezu genug iſt, vermiſcht, eine Lattwerge. Hievon giebt man täglich zweimal, einer wälſchen Nuß groß, ein.

Das Fettſchmelzen. Eine Art von Ruhr, wobei der Miſt ſtatt des Bluts mit einem weißen Schleim

vermiſcht iſt. Dieſer Durchlauf iſt gemeiniglich mit einem ſtarken Fieber verknüpfet. Klyſtiere von Kalbs- oder Hammelsblut ſollen hingegen vorzüglich wirkſam ſeyn, übrigens bedient man ſich, nachdem man dem Fieber durch die ſchon oft erwähnten Mittel Einhalt gethan hat, der nämlichen Arznei, wie bei der Ruhr.

Verſtopfung. Ohne mit andern Krankheiten verbunden zu ſeyn; dagegen verordnet man eine Stechpille von einem Stück Seife, oder einem Talglicht, nach der Größe des Thiers verfertiget, welches man in den Hintern ſchiebt, es vorher auch mit Salzwaſſer oder Heringslack befeuchten kann, und das weiter oben erwähnte Honig- und Leinöhl-Klyſtier, das man mit 3 — 4 Loth Metallſafran verſtärkt.

Ausfallen des Maſtdarms oder Afters. Ein anhaltender Durchlauf oder ſchwere Geburt kann dieß Uebel veranlaſſen. Man ſchmieret die Hand mit Oel, und bringt den Darm wieder behutſam hinein, und damit er nicht wieder ausfalle, gebrauche man das oben erwähnte Klyſtier von Tormentillwurzeln; Sydenhams ſchmerzſtillende Tinktur kann wegbleiben. Iſt der herausgefallene Maſtdarm geſchwollen, ſo muß man ihn vorher mit Waſſer, worin Pappeln abgekocht worden, bähen und erweichen, und alsdann, wenn man ihn eingeſchoben hat, zur Ader laſſen.

Verſtopfung in den Eingeweiden. Dieſe iſt deſto leichter möglich, deſto langſamer der Umlauf des Bluts im Hinterleibe geſchiehet, und deſto dicker die Säfte in dieſem Theile zu ſeyn pflegen. Aber die Kenntniß, wo die Verſtopfung, ob in der Leber oder andern Theilen ſei, iſt ſo unſicher, und vorzüglich bei den Thieren ſo ſchwer zu erhalten, da dieſelben ihre Noth weder klagen, noch zu erkennen geben können, daß ihre Heilung noch immer ein Problem bleibt, weil der Sitz der Krankheit ſo ſchwer zu erforſchen iſt. Alles, was man dagegen anzuempfehlen weiß, wenn das Vieh durch Mattigkeit, Hagerkeit und andere Kennzeichen mehr, eine

Verſtopfung der Eingeweide zu erkennen giebt, iſt der Gebrauch des feinen Stahlfeils, wovon man täglich einigemal zu 1 — 1½ Loth in Waſſer eingiebt, und der Gebrauch der Fieberrinde. Entzündet ſich eins dieſer verſtopften Eingeweide, und geht es in Eiter über, ſo iſt ohnehin keine Hülfe mehr von Wirkung.

Die Waſſerſucht. So nennt man eine Anhäufung des Waſſers an irgend einem Eingeweide. Am gewöhnlichſten geſchieht ſie in der Höhlung des Hinterleibs. Man erkennet dieſe Krankheit, aber leider! meiſtentheils zu ſpät, an der Traurigkeit des Thiers, an ſeinem ſchwachen Puls, hartem Athemholen, welches mit vorzüglicher Beſchwerde unter Flankenſchlagen bei der Bruſtwaſſerſucht geſchiehet; an der Kälte an Naſen, Ohren und Füſſen, und ſchlechtem Appetit.

Der Arzt muß hiebei auf zweierlei ſein Augenmerk richten, das Waſſer wegſchaffen, und den Körper hinlänglich ſtärken. Jenes bewirkt man durch harntreibende Mittel, z. B. der oben erwähnten Lattwerge von präparirten Meerzwiebeln, Kellerwürmer und getrockneten Gundermann, Morgens und Abends, eines Hühnereyes groß, gereicht, und durch den Troikar, ein Inſtrument, womit man den Hinterleib durchbohrt, und das Waſſer, mittelſt deſſelben, nach und nach ablaufen läſſet, oder abzapfet. Dieſes aber erhält man, wenn man bei dem täglich zweimaligen Gebrauch obiger Lattwerge 1½ Loth Stahlfeil, oder 1 Loth Fieberrinde in Waſſer eingiebt, womit man einige Wochen fortfahren kann; ferner gehört auch hieher: ein leicht verdauliches Futter und mäßige Bewegung.

Werden Schaafe von dieſer Krankheit befallen, ſo iſt das Salzlecken, wozu man ſich der zerſtoßenen Wachholder- und Lorbeeren mit bedienen kann, ungemein dienlich. Uebrigens will man zuerſt folgendes Purgiermittel, und dann folgende Pillen, nach Beſchaffenheit des Alters, zwei bis drei, nüchtern eingegeben und nach vier Stunden, wenn die Witterung gut iſt,

auf die Waide zu treiben, wo man die Schaafe aber von dem Waſſer zurückhalten muß, als erprobt von guter Wirkung anempfehlen.

Man mache 1 Quentchen rohes Spießglas zu Pulver und rühre es mit etwas Habermehl und ein wenig Harn zu einem Teige an.

Man nehme trocknen gepulverten Wermuth, grüne Winterpeterſilie, gereinigt und wohl zerhackt, Neſſelſaamen gepulvert, Alantwurzel oder Calmus auf einem Riebeiſen gerieben, von jedem einen Theil; zwei Theile wohlzerſtoßen Salz, und ſo viel Habermehl, als zum Teige genug iſt; knete es dann mit flieſendem Waſſer zuſammen, und mache Kugeln, einer welſchen Nuß groß, daraus.

Ziegen, die von der Waſſerſucht, wo ſich das Waſſer unter der Haut anſammelt, befallen werden, präſervirt man durch die Salzlecken; bei der Heilung aber ſchreitet man zu einem Schnitt, den man in der Schulter ſeichte in die Haut machet, damit das Waſſer abflieſe, alsdann giebt man ihnen täglich ein paarmal 1 Loth gepulverte Lorbeeren.

Die Gelbſucht iſt ein hitziges Gallenfieber, welches entſteht, wenn die Gallenblaſe verſtopft iſt, daß ſich die Galle nicht in die Gedärme ergießen kann, ſondern in das Blut übergehen muß. Die vornehmſten Kennzeichen ſind die braunrothe Farbe des Harns, der Leinwand gelb färbt, und eine gelblichte Farbe, womit das Weiße im Auge, die Lippen und das Zahnfleiſch, umgeben ſind.

Das Fieber, womit dieſe Krankheit bei den Pferden verknüpfet iſt, muß man durch die dagegen dienliche, ſchon oft angezeigte Mittel zu hemmen ſuchen. Alsdann aber verordnet man täglich Morgens vor, und Abends nach dem Futter, anderthalb Loth Rhabarber in Waſſer einzugeben, und eine dem Fieber angemeſſene Fütterung und Pflege. Man will dabei auch ein Haarſeil, das man zehn Tage ziehen läßt, und ein Käumittel

dagegen empfehlen. Wenn das Pferd von der Krankheit hergeſtellet iſt, ſo fährt man noch einige Zeit mit dem Gebrauch der Rhabarber fort; und hierauf giebt man noch vierzehn Tag, täglich zweimal anderthalb Stahlfeil mit Waſſer zur Stärkung der Eingeweide ein.

Hat das Rindvieh und die Schaafe dieſe Krankheit, ſo bleibt man blos bei der Rhabarber und nachher bei der Stahlfeil, weil bei dieſen Thieren die Gelbſucht mit keinem Fieber begleitet iſt.

I. Bemerkungen über die Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Hieher gehört: beſchwerliches Harnen. Nach den Urſachen richten ſich auch die Mittel. Zu jenen zählt man nun:

Eine Entzündung oder Geſchwür an den Nieren, wobei der Harn rothbraun ausſieht, faul und übel riecht und mit Eiter vermiſcht iſt, und wobei ein ſtarkes Fieber ſich einfindet.

So lange die Urſache des beſchwerlichen Harnens blos eine Entzündung iſt, ſo kann man durch Aderlaſſen, Salpeter und Klyſtiere noch Hülfe ſchaffen, iſt aber die Vereiterung wirklich erfolgt, ſo iſt nicht viel mehr zu hoffen übrig.

Eine Entzündung der Harnblaſe und Vereiterung derſelben. Dieſe Vereiterung iſt nur dann noch heilbar, wenn ſie in der Harnröhre ſelbſt geſchiehet. Hiebei verfährt man alſo: man verfertigt Wachskerzen von der Dicke eines Schwanenkiels, überzieht dieſe mit dem, auf einem gelinden Feuer zerlaſſenen Emplaſtr. Diachylon cum gummatibus, von welchen 10 Loth, mit 1 Loth weißen Präcipitat vermehrt werden, und ſteckt ſomit dieſe Kerzen, ſo weit man kann, behutſam in die Harnröhre hinein, um die Vereiterung zu erhalten; um aber in der Folge das Geſchwür zu heilen, verfertigt man andere mit dem Emplaſtro de lapide calaminari, auf gleiche Weiſe überzogene Kerzen, die man aber, wie die erſtern, Tags

durch, einigemal herausziehen muß, damit das Pferd ſtallen kann, und ſie dann wieder gereiniget hineinſchiebt.

Eine Verſchleimung in den Harngängen, wobei der Harn, der in geringer Quantität abgeht, ganz dick und ſchleimicht iſt. Hierwider bediene man ſich einigemal hintereinander des weiter oben erwähnten Klyſtiers von Honig und Rüböhl, und zum Einſpritzen in die Harnröhre des Kalkwaſſers, in welchem venediſche Seife aufgelößt worden.

Ein durch eine Erkältung veranlaßter Krampf in den Harngefäßen gehört auch zu den Urſachen des beſchwerlichen Harnens. Man verordne in dieſem Fall das weiter oben erwähnte Klyſtier von Kamillen und Loröhl, worunter man jedesmal 30 Tropfen von Sydenhams ſchmerzſtillender Tinktur thun kann, öfters ſchmiere man die Althäenſalbe, unter welche man den 10ten Theil Kampher miſcht, um die Gegend der Nieren und der Geburtsglieder wohl ein, und gieße auch dem Thiere, ein oder einen halben Schoppen weißen Wein ein.

Ein Stein, vom Verhalten des Harns und andern Urſachen entſtanden, hindert auch das Thier im Harnen. Dieſen Stein kann man durch den Katheder, ein gewiſſes Werkzeug, das man durch die Harnröhre in die Blaſe hineinbringt, entdecken, und dann verſuchen, ob man ihn durch das Kalkwaſſer, worin venediſche Seife aufgelößt worden, und wovon man täglich einigemal einen Schoppen eingießt, auch in die Harnröhre einſprützt, das Thier alsdann ſpazieren führt, auflöſen könne. Eingekochter Menſchenharn, mit venediſcher Seife vermiſcht, und der Gebrauch der Bärentraubenblätter ſollen auch ſehr dienlich ſeyn.

Kann man den Stein nicht auflöſen, ſo iſt wohl kein anders Mittel übrig, als der Schnitt.

Eine Entzündung der Werkzeuge, welche den Harn abſondern, und die ſich bis zu den Gedärmen erſtreckt, verurſacht eine Verſtopfung des Harns, entweder

allein, oder in Geſellſchaft mit dem Blaſen- oder Nierenſtein.

Aderläſſe, reichlich und mehrmalen wiederholt, das weiter oben erwähnte Klyſtier von Kamillen und Loröhl, zu dem man 30 Tropfen von Sydenhams ſchmerzſtillender Tinktur, und 2 Loth aufgelößte venediſche Seife fügt, und dann das Kalkwaſſer mit aufgelößter Seife zum fleiſſigen Einſpritzen in die Harnröhre, iſt alles, was man dagegen empfehlen kann.

Der Lauterſtall, die kalte Piſſe, oder Strahlpiſſe. Wenn das Thier fremdes, ungewohntes Waſſer trinkt, oder dumpfigten Haber frißt, und bald darauf das getrunkene Waſſer wieder klar und hell ausharnet, und dabei aufs Neue Durſt äuſſert: ſo iſt es mit dieſem Zufall behaftet.

Ohne Fieber, darf man nur dem Vieh Erlenblätter abkochen, und das Waſſer zu trinken geben, oder wenn es ſelbiges nicht willig nimmt, einſchütten. Hilft dieß nicht ganz, ſo kann man ſich des oben erwähnten Mittels von ½ Pfund Althäenſalbe, 8 Loth Steinöhl und 4 Loth gepulverten Kampher täglich zweimal, eines Hühnereyes groß, bedienen.

Mit einem Fieber verknüpft, muß man, ehe man obige Mittel gebraucht, das Fieber durch die ſchon bekannten Mittel zu heben ſuchen.

Das Blutharnen. Vollblütigkeit, der Genuß gewiſſer, dieß bewirkender Kräuter auf der Waide, können dazu Anlaß geben. Der Zufall ſelbſt, wenn er nicht von einem Geſchwür in den Harngefäßen, oder Stein u. dergl. hervorgebracht wird, hat nicht viel zu bedeuten. Man kann ihn durch Waſſer, worin Schaafgarbe, oder Odermenning, oder Tormentill, abgekocht, und glühendes Eiſen abgelöſcht worden iſt, leicht heben.

K. Bemerkungen über einige Krankheiten, die bei der Erzeugung und Geburt der Thiere ſich vorfinden.

Die Unfruchtbarkeit, die der Menſch an gewiſſen Gattungen von Thieren, oft aus einer und eben der-

ſelben Klaſſe liebt, und ſie ſelbſt durch künſtliche Mittel erzwingt und befördert, iſt ihm hingegen bei andern, die er zum Zwecke der Zucht beſtimmt hat, mißfällig und zuwider; und wie er bei jenen die Unfruchtbarkeit wünſcht, ſo verlangt er bei dieſen gerade das Gegentheil. Ein und anderes hiebei vorſchlagen zu können, müſſen wir die verſchiedenen Urſachen der Unfruchtbarkeit entdecken. Dieſe nun beſteht

1) Wenn das Vieh vor dem gehörigen Alter, und zu häufig hintereinander, zur Begattung angehalten wird; hiedurch muß der Körper des Thiers nothwendig geſchwächt werden, und die gehegte Abſicht des Landwirths fehlſchlagen. Ein gutes auserleſenes nahrhaftes Futter möchte hier wohl noch das einzige ſeyn, wodurch man dem Fehler der Unfruchtbarkeit abhelfen könnte. Der gewöhnliche Gebrauch der ſpaniſchen Fliegen möchte mehr ſchaden, als nützen.
2) Wenn das Vieh, beſonders das weibliche Geſchlecht, zu fett iſt, wodurch es verhindert wird anzuſetzen, nachdem es beſprungen worden iſt. Eine ſchlechtere Fütterung wird ſchon machen, daß das Fett ſich verliert.
3) Wenn das Thier eine zu ſtarke Neigung zur Begattung hat, oder zu geil iſt; wodurch der Saame nach der Begattung wieder wegzufließen pflegt. Man muß das Thier nach dem Sprung eine Zeit lang herumführen, oder langſam reiten.
4) Wenn die Stutte zu empfindlich iſt, und beim Springen nach dem Hengſt ſchlägt. Hier muß der Zwang, in dem man die Stutte ſo befeſtiget, daß ſie nicht ausſchlagen kann, das Meiſte thun.
5) Wenn der Hengſt den Sprung endigt, ehe er noch den Saamen von ſich gegeben hat. Dieß zu verhindern, ſtemmen ſich einige Knechte mit dem Rücken gegen den Hengſt, wenn er aufgeſprungen iſt, und laſſen ihn nicht eher herunter, als bis er den Saamen von ſich gegeben hat, wobei er eine Bewegung mit dem Schweife machen wird.

Andere Urſachen der Unfruchtbarkeit, als fehlerhafte Bildung der Geburtstheile, ſind wohl nicht zu heben.

Das Verwerfen. So heißt man den Zufall, wenn ein Thier ſein Junges, ehe es noch zur Reife gediehen iſt, von ſich giebt, welches vorzüglich in den drei erſten oder letzten Monaten zu geſchehen pflegt.

Dieß zu vermeiden muß man das trächtige Vieh von allen heftigen, ſchnellen und harten Arbeiten loßzählen, es vor allen Beſchädigungen, Schrecken, bei ſchweren Gewittern, welches bei Kühen und Schaafen ſehr oft das Verwerfen veranlaßt, ſo viel als möglich verwahren; im dritten und neunten Monat ihnen zur Ader laſſen, und mit dem Gebrauch der Arzneien, vorzüglich der Purgiermittel ſehr behutſam verfahren, es nicht kalt trinken laſſen, welches beſonders den Stutten nachtheilig iſt.

Könnte aber das Verwerfen nicht vermieden werden; ſo muß man in der Folge das Vieh in Wartung und Futter ſorgfältig in Acht nehmen, und zu der Zeit, wo die Milch in den Eutern ſich ſchon abzuſondern pflegt, zumal die Stutten, ſehr ſparſam füttern, damit der Zufluß von Milch vermindert werde.

Schwere Geburt. Daran iſt entweder eine unnatürliche Bildung der Geburtsglieder, oder eine unförmliche Bildung der Frucht, oder ungeſchickte Lage derſelben, oder Entkräftung der Mutter ſchuld.

So bald alſo die Zeit der Geburt herannahet, und ſich Schwierigkeiten bei derſelben vorfinden, ſo eile man mit den hiezu dienlichen Arzneien und ſelbſt mit der Hand zu Hülfe. Man bringe daher zuerſt mit der Hand, die man mit Oehl ſchmieret, und in die Geburtsglieder der Mutter hineinthut, das Junge, wo es möglich iſt, in ſeine natürliche Lage. Reiche alsdann dem Gebährenden einen ſtärkenden Trank, mit allerhand Gewürzen, als Zimmet, Safran, Krauſemünze, die man in Bier kochen kann. Noch beſſer als dieſes Mittel habe ich den Dr. Reichiſchen Wundertrank, welcher aus Burgunderwein

und aufgelößten Glauberſalz beſteht, bei allen ſchweren Geburten zur Stärkung der Mutter, zur Begünſtigung und Erleichterung der Wehen und der Geburt gefunden. Den Stutten muß man vor dem Werfen die Eiſen abnehmen, und wenn ſie ſich während der Geburt niederlegen, ſie wieder auftreiben, weil ſie ſtehend leichter gebähren.

Den Ziegen erleichtert eine Handvoll Salz das Werfen.

Es geſchieht zuweilen, daß das geborne Thier um den Kopf, von den Häuten, in welche es eingeſchloſſen war, noch ein Stück Haut, den Helm genannt, mit zur Welt bringt, dieſes muß man bei Zeiten wegnehmen, damit das Thier Athem holen könne. Um die Milz auf der Zunge des Füllens hat man ſich nichts zu bekümmern.

Fallen nach einer ſchweren Geburt die Gebährmutter oder andere Theile vor, ſo bringt man ſie mit der mit Oehl beſtrichenen Hand wieder an ihren Ort, und bähet ſie ſodann mit Waſſer, worin Tormentillwurzel abgekocht worden.

Fehler der Milch. Der Grund davon liegt theils in der innerlichen Beſchaffenheit der Kuh, vermöge welcher die Nahrungsmittel mehr ins Fleiſch übergehen, hier thut man am beſten, ſie abzuſchlachten; man bedient ſich dabei des Ausdrucks: die Milch gehe in die Hörner; theils in dem Mangel an guter und nahrhafter Fütterung; dieſem Mangel helfe man ab, theils in der Nachläßigkeit der Melkenden, die das Euter nicht rein ausmelken; man halte ſie alſo beſſer zu ihrer Pflicht an.

Gegen die verlorne Milch empfiehlt man den Gebrauch von den Zäpfchen von Haſelſtauden, die man in einem Backofen dürrt, zu Pulver reibt, und einigemal Morgens und Abends mit einem Stück Salzbrod eingiebt.

Geht mit der Milch Blut ab, woran eine Entzündung im Euter ſchuld iſt, und aus der Hitze und Röthe der Euter erkannt werden kann, ſo mache man Umſchläge aus erweichenden Kräutern, oder ſchmiere auch die Euter nur mit ungeſalzener Butter; zuſammenziehende Kräuter: als Tormentill, Odermenning, Täſchelkraut ſind auch zu dieſem Endzwecke dienlich.

Der widrige, unnatürliche Geſchmack der Milch hat allein in dem Genuß gewiſſer Pflanzen, als des Allii ursini, Teucrii Scordii, Erysimi Alliarii, und dergleichen mehr ſeinen Grund.

D. K

Mayer, Johann Friedrich, / Reider, Jakob Ernst <<von>>, / Weidenkeller,
Johann Jakob,

Das Ganze der Landwirthschaft

Bd.: 2

Nürnberg [u.a.] 1823

Oecon. 1200 b-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297543-0
VD18 15549917-001